# بسم الله الرحمن الرحيم

# دليل المستخدم العربي فى اوامر لينكس




الاصدار الاول

12 شعبان 1429

13 اغسطس 2008

# إهداء

أهدي هذا الكتاب إلى أمي الحبيبة
وأرجو من كل من يقرأ هذا الكتاب أن
يدعو لها بالشفاء و بدخول الجنة

تاليف : مهندس / أحمد السيد أحمد علي
الاسم المستعار فى منتديات لينكس
remstereo
البريد الكترونى :
remstereo555@yahoo.com
remstereo@gmail.com

# مقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة و السلام على اشرف المرسلين وخاتم النبيين ورحمة الله للعالمين سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته :

**عن الكتاب:**

هذا الكتاب بإصدارته الأولى نتاج عام كامل من البحث والتجربة فيما يتعلق بأوامر لينكس ويسعدني أن أقدمه هدية لمجتمع المصادر المفتوحة في عالمنا العربي لعله يكون إضافة ملموسة فيما يتعلق بسطر أوامر لينكس

**سبب تأليف الكتاب:**

لاحظت أن أكثر المراجع العربية في هذا النطاق تفتقر للشمولية ويعيب بعضها إما اختصار مقل أو إسهاب ممل فخطر لي أن أوالف كتابا يهتم بالمادة العلمية دون إطالة أو تقصير وأكاد أزعم أنك أيها القارئ لن تحتاج لقراءة كتاب عربي في سطر اوامر إلا في القليل النادر ويقتصر الكتاب على أوامر لينكس التي لا يستغني عنها مستخدم لينكس المحترف فضلا عن المبتدئ على حد سواء ولم أهتم كثيرا بشرح الأوامر الخاصة بالبرامج حيث أن أوامر لينكس نوعان :

**النوع الأول:** أوامر عامة وهي ما تتعلق بالصدفة والنظام عامة وهي متشابهة في كل توزيعات لينكس

**والنوع الثاني** : وهي أوامر خاصة بالبرمجيات وهي بحسب وجودها على توزيعتك وذلك النوع لم أتطرق إليه لاتساعه وتجدده يوما بعد يوم

وأما التوزيعه المستخدمه فى الشرح فهى open suse 11 . ولن يجد القارئ فارقا بينها وبين غيرها من التوزيعات .

انشاء الله سيصدر هذا الكتاب على اصدرات متتاليه بحيث يلم الكتاب اكبر قدر ممكن من الاوامر. وانشاء الله ستحمل الاصداره الثانيه رقم 2 .





تمت كتابة هذا الكتاب على توزيعة opensuse 11 وذلك باستخدام برنامج openoffice.org الاصداره 2.4



***ملاحظة مهمة :*** هذه العلامه تعنى اترك مسافه بعد الامر. وسوف اضع هذه العلامه فى شرح الامر بالعربى فقط ولن اضعها فى الامثله . وساتبع تلك الطريقه فى الاوامر الاولى فقط لكى تشعر بالمسافات ومدى وجوبها .

# قائمة المحتويات





# الفصل الأول
## كيفية التعامل مع سطر الاوامر

أخي القارئ : لكي تفهم مهمة أحد الأوامر واستخداماته المتعددة وخياراته يمكنك الاستعانة بأوامر هذا الفصل لتتمكن من الإحاطة بوظيفة الأمر .

#يوجد لكل أمر صفحات manual (صفحات مساعدة) الغرض منها التعريف بوظيفة الامر وبيان كيفية استخدامه .

### #الامر man :

ووظيفة الامر: يعرض لك جميع المعلومات المتعلقة بأي امر تريد مثل ( كيفية استخدام هذا الامر - اسم المبرمج الذى كتب هذا الامر وبريده الالكترونى – اوامر أخرى لها صلة بهذا الأمر ..........الخ) .
ويتم استخدام هذا الامر كالتالى :

man الأمر الذى تريد الاستعلام عنه

1 - اذا اردت معرفة جميع المعلومات المتعلقه بالامر ls ا كتب ما يلي:

```
ahmed@the-game:~> man ls
```

2- لمعرفة وظيفة امر معين دون عرض كامل لصفحة المساعده نستخدم الخيار ( f ) فمثلا اذا اردت معرفة وظيفة الامر ls ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> man -f  ls
```

وتكون الاجابه كالتالى :





```
ls (1p)          - list directory contents
ls (1)           - list directory contents
```

اى ان الامر ls يستعمل فى عرض محتويات المجلدات .

3- لمعرفة جميع الاوامر التى تؤدى غرض معين استخدم الخيار (k) فمثلا اذا اردت معرفة جميع الاوامر التى تقوم بالتقسيم fdisk ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> man -k fdisk
```

وتكون الاجابه كالتالى :

```
cfdisk (8)          - Curses based disk partition table
manipulator for Linux
fdisk (8)           - Partition table manipulator for Linux
sfdisk (8)          - Partition table manipulator for Linux
```

ملاحظه : الخيارات [-f] و [-k] تعتمد على قاعدة بيانات الامر whatis

مفاتيح التعامل مع صفحات المساعدة manual :

| | |
|---|---|
| down arraw | للذهاب لنهاية الصفحه سطر سطر |
| up arraw | للذهاب لبداية الصفحه سطر سطر |
| page down | للتنقل صفحه صفحه لاسفل |





| للتنقل صفحه صفحه لاعلى | page up |
| --- | --- |
| للخروج من صفحة manual | q |

## #الامر info :

ووظيفة هذا الامر نفس وظيفة الامر السابق man ولكن الامر info اكثر تفصيلا.

ويتم استخدام هذا الامر كالتالى :

info الامر الذى تريد الاستعلام عنه

1 - اذا اردت معرفة جميع المعلومات المتعلقه بالامر ls اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> info ls
```

مفاتيح التعامل مع صفحات المساعده info :

| للذهاب لنهاية الصفحه | e |
| --- | --- |
| للذهاب لبداية الصفحه | b |
| للذهاب لاخر الصفحه خطوه خطوه | down arraw |





| | |
|---|---|
| للذهاب لبداية الصفحه خطوه خطوه | up arraw |
| عند وجود تلك العلامه فانها تدل على وجود صفحه جديده تحرك بالاسهم وقف عليها واضغط Enter للدخول لتلك الصفحه | * |
| لمعرفة المفاتيح المفيده فى صفحة info | shift + ? |
| يرجعك الى الصفحه الرئيسيه لل info | d |
| للخروج من صفحة info | q |

## #الامر xman :

يستخدم هذا الامر لعرض صفحات المساعده manual مثل الامر man تماما لكنه يتميز بالاتى ( تستطيع استخدام الفاره لعرض الاوامر والبحث عنها - يمكنه عرض الاوامر حسب رقمها ( 1 - 9 ) كما سيشرح فى جزء كيفية فهم صفحات man ).

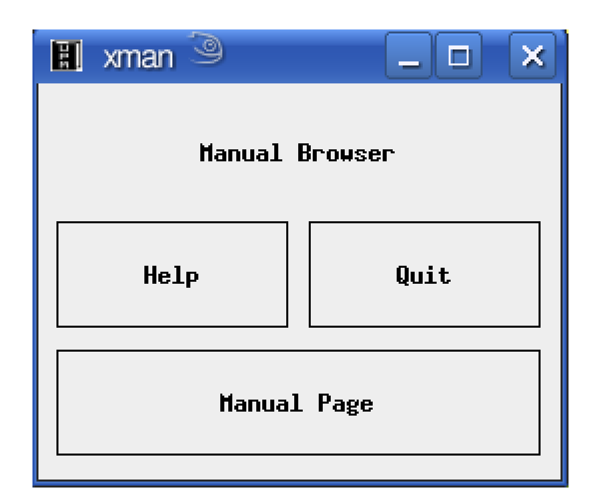
ويتم استخدام هذا الامر كالتالى :

```
ahmed@the-game:~> xman &
```

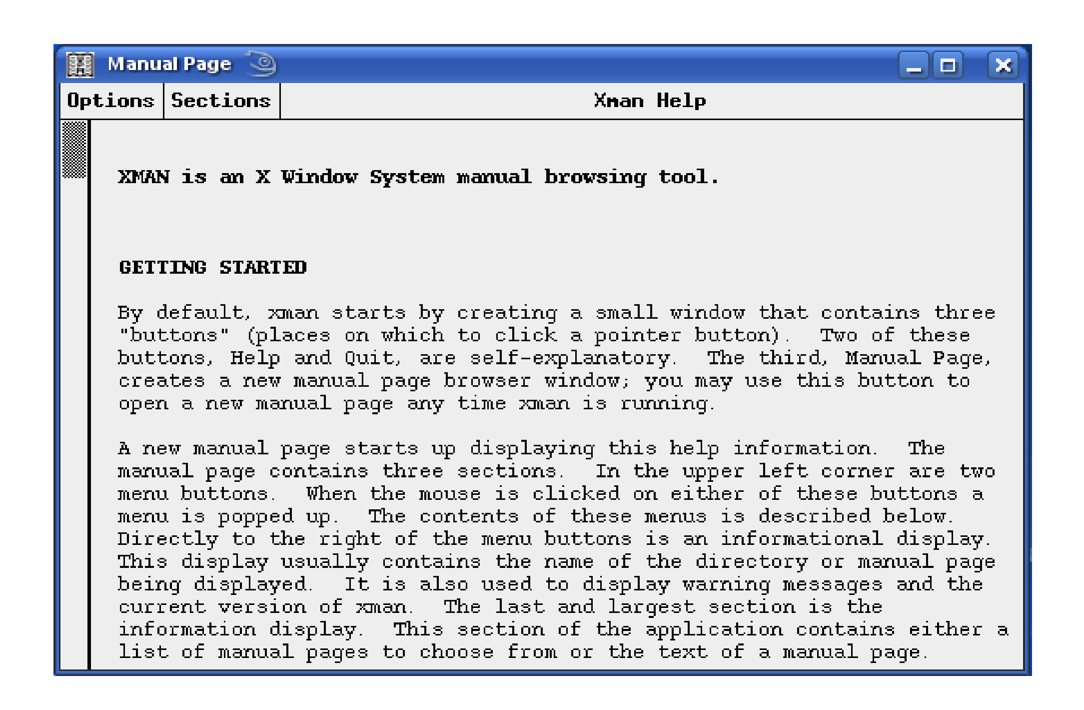
وسوف يظهرلك الشكل الاتى :








لعرض صفحات المساعده اضغط على manual page وسوف يظهر لك الشكل الاتى :

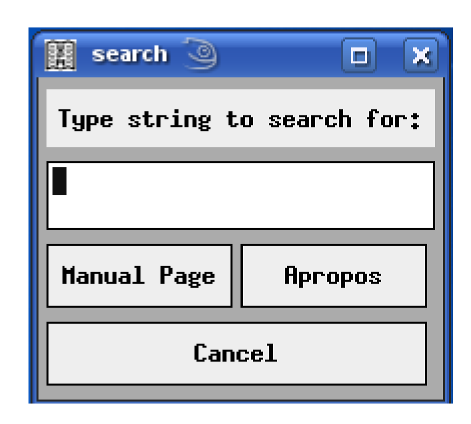



لعرض الاوامر حسب رقمها اضغط على الزر العلوى sections

للبحث عن امر معين اضغط على الزر العلوى options ثم اضغط على search فيظهر لك الشكل الاتى :








للبحث عن الاوامر حسب الاسم اضغط على manual page بعد ادخال اسم الامر.

للبحث عن الاوامر حسب الوظيفه اضغط على Apropos بعد ادخال وظيفة الامر .

## ##طريقة فهم صفحات manual :

فى البدايه يجب ان تعرف ان لكل امرفى لينكس رقم يتراوح بين{1 -9} يستخدم لتقسيم الاوامر حسب وظيفتها وذلك كالاتى :

رقم 1 { اوامر تقليديه يمكن لاى مستخدم تنفيذها } .
رقم 2 { اوامر خاصه بالكيرنال } .
رقم 3 { اوامر خاصه بالمكتبات (توابع البرمجيات) } .
رقم 4 { اوامر خاصه بالـ devices مثل الهارد و viga ...الخ } .
رقم 5 { اوامر خاصه بملفات التهيئه configration files و كذلك ملفات /etc/passwd وملفات اخرى } .
رقم 6 { اوامر خاصه بالالعاب } .
رقم 7 { اوامر متفرقه مثل صيغ ملفات man } .
رقم 8 { اوامر خاصه بادارة النظام } .





رقم 9 { منهجيات النواه kernel routines , الملفات الاصل لمنهجيات النواه }

واهم ارقام هى {1,2,5,8} .

**ملاحظة مهمة:**

قد يكون للامر الواحد اكثر من رقم ( اى انه موجود فى اكثر من قسم )
فمثلا الامر kill موجود بالقسم (1) , (2) .
المشكله هنا اننا عندما نستدعى صفحة المساعده الخاصه بمثل هذا الامر (kill) فان الامر man سوف يبحث عن الامر فى قاعدة بياناته وياتى باول نتيجه تصادفه ( اى انه سياتى لك بالامر kill الموجود فى القسم 1 ) .

ولتفادى ذلك لابد من تحديد القسم الذى سيبحث فيه عن الامر وذلك عن طريق كتابة رقم القسم قبل الامر كالتالى :

```
ahmed@the-game:~> man 2 kill
```

مثال : اذا اردنا معرفة معلومات عن الامر clear افتح الترمينال termenal واكتب الاتى :

```
ahmed@the-game:~> man clear
```

فتظهر لك صفحة المساعده الخاصه بالامر clear وتكون كالتالى :





clear(1) clear(1)

NAME
clear - clear the terminal screen

SYNOPSIS
clear

DESCRIPTION
clear clears your screen if this is possible. It looks in the environment for the terminal
type and then in the terminfo database to figure out how .to clear the screen

clear ignores any command-line parameters that may be .present

SEE ALSO
(tput(1), terminfo(5

.(This describes ncurses version 5.6 (patch 20070128





***الشـــــرح :***

1 - تبدا صفحة المساعده بكتابة اسم الامر الذى استعلمت عنه ورقمه ( وهو هنا clear ورقمه 1 اى من الاوامر التقليديه التى يمكن لاى مستخدم تنفيذها )

clear(1) clear(1)

## ***2- NAME:***

وهنا نجد اسم الامر تتبعه وظيفته.

## ***3- SYNOPSIS:***

وهنا يبين لك كيفية استخدام الامر. فنجد مثلا الامر emacs :

**emacs [ command-line switches ] [ files ... ]**

فالامر يكتب اولا ثم يتبعه option ثم بعد ذلك الملف او المجلد الذى يطبق عليه الامر.

#قبل الانتقال الى النقطه التاليه يجب معرفة كيف تفهم صيغة كتابة الامر وذلك كما يلى:

[ ] مابداخلها اختيارى يمكن ان تكتبه او لاتكتبه

< > مابداخلها اجبارى لابد ان تكتبه مع ابداله بالنص المناسب

فمثلا اذا كان <file> لابد ابدال كلمة file بالملف الذى سوف تتعامل معه.

{ } اى لابد كتابة احد الخيارات الموجوده بداخله اى اختر مايناسبك.

... الثلاث نقط تعنى الخ.

فمثلا نجد مكتوب ...[option] اى اكتب خيار واحد او اكثرونجد ...[file] اى ملف واحد او اكثر.

يمكن دمج هذه الرموز مع بعضها وتقرا من الخارج للداخل فمثلا الرمز[< >] يعنى انه اختيارى ولو اخترته استبدل مابداخله بما يناسبك.





***4- DESCRIPTION:***

وهنا نجد شرح لما يقوم به الامر بايجاز وشرح لخياراته.

***5- OPTIONS:***

وهنا شرح مختصر لخيارات الامر.

***6- EXAMPLES:***

هنا بعض الامثله التوضيحيه.

***7- AUTHORS:***

هنا نجد اسم المبرمج الذى كتب الامر او البرنامج و كذلك صفحة manual.

***8- BUGS:***

هنا نجد البريد الالكترونى الذى نرسل اليه المشاكل التى تواجهنا اثناء تنفيذ الامر اوالبرنامج.

***9- COPYRIGHT:***

هنا نجد معلومات عن حقوق الملكيه للامر او البرنامج.

***10- SEE ALSO:***

يدلك على الاوامر المتعلقه بنفس الموضوع.

***11- FILES:***

نجد هذا القسم فى الاوامر التى لها ملفات تهيئه مثل الامر mount.





## *12- HISTORY:*

يذكر تاريخ الامرمن حيث اذا كان يستخدم فى انظمه اخرى مثل unix او bsd.

### *#الامر whatis :*

يستخدم لعرض معلومات مختصره عن اى امر. ولكى يعمل هذا الامريلزم له قاعدة بيانات.
ولعمل قاعدة البيانات اتبع احدى الطريقتين الاتيتين:

```
ahmed@the-game:~> su
```

```
Password:
the-game:/home/ahmed # makewhatis
```

اذا لم تعمل معك تلك الطريقه اتبع الطريقه الثانيه:

```
ahmed@the-game:~> su
```

```
Password:
the-game:/home/ahmed # mandb
```

الان معظم التوزيعات بها قاعدة بيانات جاهزه لهذا الامرولاتحتاج كل هذا بل وقد لايوجد بها الامر makewhatis اصلا.

وطريقة استعمال الامر كالتالى:





الامر الذى تريد الاستعلام عن وظيفته whatis

1 - اذا اردت الاستعلام عن وظيفة امر واحد فقط اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> whatis ls
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
ls (1)           - list directory contents
```

2- اذا اردت الاستعلام عن وظيفة اكثر من امر اكتب الاوامر المراد الاستعلام عنها وراء بعض كالتالى :

```
ahmed@the-game:~> whatis ls dir cd ifconfig
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
ls (1)           - list directory contents
dir (1)           - list directory contents
cd: nothing appropriate.
ifconfig (8)        - configure a network interface
```

ونلاحظ هنا ان الامر cd لم يتم العثور له على وظيفه مناسبه .

***#الامر apropos :***

يستخدم للبحث عن اى امر اعرف وظيفته. اى انك تستخدم هذا الامر اذا كنت تبحث





عن الاوامر التى تؤدى وظيفه معينه.

وطريقة استعمال هذا الامر كالتالى:

apropos وظيفة الامر الذى تريد الاستعلام عنه

1 - اذا اردت الاستعلام عن الاوامر التى يمكن ان تقسم الهارددیسك اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> apropos fdisk
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
cfdisk (8)          - Curses based disk partition table
manipulator for Linux
fdisk (8)          - Partition table manipulator for Linux
sfdisk (8)          - Partition table manipulator for Linux
```

يستخدم الامر apropos نفس database الخاصه بالامر whatis.






الإسلام
قال عمر بن الخطاب رضي الله عنه
نحن قومٌ أعزّنا اللّه بالإسلام . . .
فإذا ابتغينا العزة بغيره ، أذلّنا اللّه . . .

# الفصل الثاني
## اوامر البحث :

### #الامر whereis :

يستخدم هذا الامر للبحث عن البرامج [ ملفات ثنائيه ] والملفات المتعلقه بها وصفحات كتيب التشغيل manual .

وطريقة استعمال هذا الامر كالتالى:

1 - اذا اردت البحث عن برنامج او امر معين و كل شيء متعلق به {مثل صفحات manual الخاصه به والملفات source } اكتب ما يلى:

whereis اسم البرنامج

مثال:للبحث عن الامر ls و كل شيء متعلق به

```
ahmed@the-game:~> whereis ls
```

فتكون النتيجه كما يلى:

```
ls: /bin/ls /usr/share/man/man1p/ls.1p.gz
/usr/share/man/man1/ls.1.gz
```

2- اذا اردت البحث عن صفحات manual فقط اكتب ما يلى:

whereis -m اسم البرنامج





مثال:للبحث عن صفحات manual الخاصه بالامر ls فقط.

```
ahmed@the-game:~> whereis -m ls
```

فتكون النتيجه كما يلى:

```
ls: /usr/share/man/man1p/ls.1p.gz
/usr/share/man/man1/ls.1.gz
```

3- اذا اردت البحث عن الملفات الثنائيه فقط ا كتب ما يلى:

whereis -b اسم البرنامج

مثال: للبحث عن الملفات الثنائيه الخاصه بالامر ls فقط.

```
ahmed@the-game:~> whereis -b ls
```

فتكون النتيجه كما يلى:

```
ls: /bin/ls
```

4- اذا اردت البحث عن الملفات الاصل {source} فقط ا كتب ما يلى:

whereis -s اسم البرنامج

مثال: للبحث عن الملفات الاصل {source} الخاصه بالامر ls فقط.





```
ahmed@the-game:~> whereis -s ls
```

فتكون النتيجه كما يلى:

```
ls:
```

## # الامر locate :

يستخدم للبحث عن الملفات داخل النظام او داخل الهارد وهو اسرع من الامر find.

ملاحظه : بعض التوزيعات تحتاج عمل قاعدة بيانات للامر locate قبل استخدامه وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> su
```

```
Password:
the-game:/home/ahmed # updatedb
```

وطريقة استعمال هذا الامر كالتالى:

locate الملف المراد البحث عنه

1 - اذا اردت البحث عن جميع الملفات ذات نوع واحد فقط داخل جهازك ا كتب ما يلى:

locate *.الامتداد الذى تريد

مثال : للبحث عن الملفات ذات امتداد mp4 فقط داخل جهازك.

```
the-game:/home/ahmed # locate *.mp4
```

فتكون النتيجه مثلا كما يلى: { وذلك طبعا حسب الملفات الموجوده على جهازك }

```
/mnt/collection1/ar v.clip/2008 عمرو/دبى/amr1.mp4
```

2- اذا اردت البحث عن الملفات ذات امتداد mp4 و mp2 معاداخل جهازك اكتب ما يلى:

```
the-game:/home/ahmed # locate *.mp4 *.mp2
```

فتكون النتيجه مثلا كما يلى: { وذلك طبعا حسب الملفات الموجوده على جهازك }

```
/mnt/collection1/ar v.clip/2008 عمرو/دبى/amr1.mp4
/mnt/collection1/ogg/ar---ogg/بنحب بعض/كوكتيل.mp2
```

3- اذا اردت البحث عن امتداد معين و ليكن avi فى المسار /mnt/collection1 اكتب مايلى :

```
ahmed@the-game:~> locate /mnt/collection1/*.avi
```

فتكون النتيجه كما يلى : { وذلك طبعا حسب الملفات الموجوده على جهازك }

```
/mnt/collection1/ar v.clip/عمرو/ليلى نهارى.avi
```





/mnt/collection1/ar v.clip/محمد فؤاد/محمد فؤاد ميشينا.avi
/mnt/collection1/ar v.clip/غزالى/مصطفى قمر.avi
/mnt/collection1/ar v.clip/ياليلة/هشام عباس.avi

note : {/mnt/collection1/*.avi } تكتب دون مسافات .



# الفصل الثالث

## اوامر تتعلق بالتعامل مع الملفات والمجلدات :

### a-اوامر عامه :

### #الامر pushd :

يستخدم للدخول الى اى مجلد او اى مسار . وطريقة استعمال هذا الامر كالتالى:

pushd المسار المراد الانتقال اليه
او
pushd المجلد المراد الانتقال اليه

مثال : اذا اردت الانتقال للمسار التالى { /mnt/games/chm } اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> pushd /mnt/games/chm/
```

مثال : اذا اردت الانتقال للمجلد التالى { ahmed } اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:/mnt/games/chm> pushd ahmed
```

### #الامر popd :

يستخدم للرجوع الى الخلف خطوه واحده عن المكان اللى انت واقف فيه . ويستخدم بعد الامر pushd فقط اى انك اذا استخدمت الامر cd للدخول لاحد المجلدات واردت استخدام الامر popd للرجوع خطوه واحده فان الامر لن ينفذ ويستخدم هذا الامر منفردا





كالتالى :

```
ahmed@the-game:/mnt/games/chm/ahmed> popd
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
/mnt/games/chm ~
ahmed@linux-r58p:/mnt/games/chm>
```

ملاحظة مهمة : الامران popd و pushd ليس لهم صفحات مساعده manual .

## #الامر cd :

يستخدم للتنقل بين المجلدات والدخول اليها .

1 - للدخول الى مجلد فى نفس المكان اللى انا واقف فيه ا كتب الاتى :

cd اسم المجلد

مثال : للدخول الى المجلد ahmed فى المسار اللى انا واقف فيه حاليا ا كتب التالى:

```
ahmed@the-game:~> cd ahmed
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
ahmed@the-game:~/ahmed>
```

2- للدخول الى مجلد ما فى مسار غير اللى انت واقف عليه اكتب الاتى :

cd المسار

مثال : للدخول الى المجلد ogg الموجود فى المسار التالى /mnt/collection1
اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection1/ogg
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1/ogg>
```

3- للرجوع للخلف خطوه واحده اكتب الاتى :

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1/ogg> cd ..
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1>
```

4- للرجوع الى المكان الاصلى اللى انت كنت واقف فيه اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1/ogg> cd ~
```

او

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1/ogg> cd
```





او

```
ahmed@the-game:~> cd --
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
ahmed@the-game:~>
```

اى ان [ ~ cd ] و [ cd فقط ] و [ -- cd ] يؤديا نفس الغرض .

5- للانتقال لاعلى مرتين اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1/ogg> cd ../..
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
ahmed@the-game:/mnt>
```

## #الامر pwd :

يستخدم لعرض المسار او المكان اللى انت واقف فيه . وطريقة استخدامه سهله جدا ببساطه اكتب الامر هكذا منفردا وفقط .

```
ahmed@the-game:~> pwd
```

فتكون النتيجه كما يلى :





```
/home/ahmed
```

مثال اخر:

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1/ogg> pwd
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
/mnt/collection1/ogg
```

## #الامر ls :

يستخدم هذا الامر لعرض الملفات و المجلدات الموجوده فى المسار الذى تحدده انت او لعرض الملفات والمجلدات الموجوده فى المسار الحالى اذا لم تحدد له اى مسار .

1 - لعرض جميع الملفات والفهارس فى المسار الحالى { المكان الى انت واقف فيه دلوقتى } ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls
```

فتكون النتيجه مثلا كالتالى :

```
bin Desktop Documents RealPlayer11GOLD.bin
public_html
```

نلاحظ ان النتيجه مرتبه ابجديا .





2- لعرض جميع الملفات والفهارس فى اى مسار على الجهاز ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls /var
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
adm    cache lib  log  opt  spool X11R6
agentx games lock mail run tmp  yp
```

نلاحظ ان النتيجه مرتبه ابجديا .

3- لعرض جميع الملفات والمجلدات المخفيه وغير المخفيه ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -a
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
.                    .gconf                .qt
..                   .gconfd               .realplayerrc
.bash_history        .gnome2               .recently-used
.bashrc              .gnome2_private       .recently-
used.xbel
.beagle              .gnu-emacs            .scim
bin                  .gtk_qt_engine_rc     .skel
.config              .ICEauthority         .subversion
```

```
.DCOPserver_the-game__0  .inputrc        .thumbnails
.DCOPserver_the-game_:0  .kde            .tvtime
Desktop                  .kermrc         .urlview
.dmrc                    .local          .wapi
Documents                .mailcap        .Xauthority
.dvipsrc                 .mcop           .xchat2
.emacs                   .mozilla        .xcoralrc
.esd_auth                .mplayer        .xemacs
.exrc                    .muttrc         .xim.template
.fontconfig              .ooo-2.0        .xine
.fonts                   .opera          .xinitrc.template
.fonts.conf              .profile        .xsession-errors
RealPlayer11GOLD.bin     public_html     .xtalkrc
```

نلاحظ ان النتيجه مرتبه ابجديا .

4- لعرض جميع الملفات والمجلدات دون ترتيب استخدم الخيار -U كابيتال وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -U
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Documents  Desktop  bin  public_html
RealPlayer11GOLD.bin
```

5- لعرض جميع الملفات مرتبه بالتاريخ بدلا من الحروف الابجديه اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -t
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Text File  Desktop  bin  Documents  public_html
RealPlayer11GOLD.bin
```

هنا انا انشئت ملف جديد اسمه Text File ليظهر الفرق .

6- لعرض جميع الملفات بطريقه عكسيه { اى ترتب ابجديا من اسفل الى اعلى }اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -r
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Text File  public_html  RealPlayer11GOLD.bin  Documents
Desktop  bin
```

7- لعرض معلومات تفصيليه عن الملفات و المجلدات مثل ( نوع الملف و التصاريح الممنوحه له وعدد الروابط الصلبه hard links للملف او عدد المجلدات الفرعيه للمجلد و المالك والمجموعه والحجم بالبايت و تاريخ الانشاء واخيرا اسم الملف ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -l
```





فتكون النتيجه كالتالى :

```
total 7384
drwxr-xr-x  2 ahmed users    4096 2008-06-12 15:01 bin
drwx------ 10 ahmed users    4096 2008-06-18 13:47 Desktop
drwx------  2 ahmed users    4096 2008-06-14 22:20
Documents
drwxr-xr-x  2 ahmed users    4096 2008-06-12 15:01
public_html
-rwxrwxrwx  1 ahmed users 7502048 2008-06-07 02:45
RealPlayer11GOLD.bin
-rw-r--r--  1 ahmed users      16 2008-06-13 11:25 Text File
```

سنبدا فى شرح الامر من اليمين الى اليسار :

نلاحظ انه فى بداية النتيجة يكتب الحجم الاجمالى للملفات والمجلدات بوحدة bytes مع ملاحظة ان حجم المجلدات لايشمل جحم محتوى تلك المجلدات .

اولا : اسم الملف مثل ( ........, bin ,Desktop) .
ثانيا : وقت الانشاء مثل ( 15:01 ) .
ثالثا : تاريخ الانشاء مثل ( 12-06-2008 ) .
رابعا : حجم الملفات بوحدة bytes مثل ( 4096 ) .
خامسا : المجموعه المالكه للملف وهى هنا ( users ) .
سادسا : اسم مالك الملف وهو هنا ( ahmed ) .
سابعا : رقم له احدى دلالتين :

a- اذا كان هذا الرقم امام احد المجلدات فانه يوضح عدد المجلدات الفرعيه الموجوده داخل هذا المجلد فمثلا المجلد ( Desktop ) نجد به 10 مجلدات فرعيه .
b- اذا كان هذا الرقم امام احد الملفات الفرعيه فانه يوضح عدد الروابط الصلبه hard links الموجوده لذلك الملف .
ثامنا : التصاريح الموجوده على ذلك الملف او المجلد مثل ( drwxr-xr-x ) وسنتناول شرح هذه التصاريح لاحقا .

8- لعرض معلومات تفصيليه عن الملفات و المجلدات كما سبق لكن مع اظهار الحجم بالكيلو والميجا والجيجا اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -hl
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
total 7.3M
drwxr-xr-x  2 ahmed users 4.0K 2008-06-12 15:01 bin
drwx------ 10 ahmed users 4.0K 2008-06-18 13:47 Desktop
drwx------  2 ahmed users 4.0K 2008-06-14 22:20 Documents
drwxr-xr-x  2 ahmed users 4.0K 2008-06-12 15:01 public_html
-rwxrwxrwx  1 ahmed users 7.2M 2008-06-07 02:45 RealPlayer11GOLD.bin
-rw-r--r--  1 ahmed users   16 2008-06-13 11:25 Text File
```

نلاحظ انه فى بداية النتيجة يكتب الحجم الاجمالى للملفات والمجلدات بوحدة mega مع ملاحظة ان حجم المجلدات لايشمل جحم محتوى تلك المجلدات .





9- لعرض جميع الملفات والمجلدات حسب الحجم اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -S
```

ولمذيد من الايضاح سوف ندمج الخيار l مع S وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -lS
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
total 9760
-rwxrwxrwx  1 ahmed users 7502048 2008-06-07 02:45
RealPlayer11GOLD.bin
-rw-r--r--  1 ahmed users 2111499 2008-06-18 04:23
Chikenux.01.7z
-rw-r--r--  1 ahmed users  284959 2008-06-18 04:07 83425-
opensusestreet.png
-rw-r--r--  1 ahmed users   11390 2008-06-18 02:30
hijra-0.1.2.tar.bz2
drwxr-xr-x  2 ahmed users    4096 2008-06-12 15:01 bin
drwx------ 10 ahmed users    4096 2008-06-18 13:47 Desktop
drwx------  4 ahmed users    4096 2008-06-18 18:22
Documents
drwxr-xr-x  2 ahmed users    4096 2008-06-12 15:01
public_html
```

```
-rw-r--r--  1 ahmed users     16 2008-06-13 11:25 Text File.txt
```

10 - لعرض جميع الملفات والمجلدات ومحتويات المجلدات ايضا اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -R
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
.:
bin  Desktop  Documents  public_html
RealPlayer11GOLD.bin  Text File

./bin:

./Desktop:
epiphany.desktop    ls              openSUSE-10.3-GM-KDE-
i386-iso  مشروعى.odt
fstab           MozillaFirefox.desktop  opera.desktop
konqbrowser.desktop  myComputer.desktop     rpmforge-net-
tvtime.desktop
konquerorsu.desktop  Office.desktop       trash.desktop

./Desktop/openSUSE-10.3-GM-KDE-i386-iso:
openSUSE-10.3-GM-KDE-i386.iso

./Documents:
```

```
./public_html:
```

11 - لعرض الملفات مع بيان نوعها اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -F
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
bin/  Desktop/  Documents/  public_html/
RealPlayer11GOLD.bin*
```

ونلاحظ ان المجلد ياخذ الرمز / والملف التنفيذى ياخذ الرمز * والرابط لملف اخر او link يعبر عنه بالرمز @ و socket ياخذ الرمز = .

12 - لعرض اسماء الملفات مفصوله بفاصله اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -m
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
bin, Desktop, Documents, public_html,
RealPlayer11GOLD.bin
```

13 - لعرض اسماء الملفات التى تبدا بحرف معين { مثل حرف D }اكتب ما يلى :





```
ahmed@the-game:~> ls D*
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
Desktop:
epiphany.desktop          myComputer.desktop
Fedora-9-i386-CDs.torrent  Office.desktop
fstab                     openSUSE- 10.3-GM-KDE-i386-iso
fstab~                    opera.desktop
konqbrowser.desktop       rpmforge-net-tvtime.desktop
konquerorsu.desktop       Text File
MozillaFirefox.desktop    trash.desktop
mp3                       مشروعى.odt

Documents:
```

ونلاحظ هنا انه بحث عن المجلدات والملفات التى تبدا بحرف D فوجد مجلدين Desktop و Documents احدهم فارغ وهو Documents والاخر Desktop وبه ملفات ومجلدات وقد قام بعرضها .

14 - لعرض جميع الملفات والمجلدات التى اول حرف منها احد الاحرف الاتيه مثل z,R,r وتنتهى بمقطع ثابت مثل oot اكتب الاتى :

```
ahmed@the-game:~> ls [Rrz]oot
```

فتكون النتيجه كما يلى :





```
root:

Root:
```

ونلاحظ من تلك النتيجه انه وجد المجلدين root و Root وهما مجلدين فارغين ولم يجد مجلد باسم zoot .

15 - لعرض الملفات والمجلدات التى تبدا بالاحرف من a وحتى r وتنتهى بالمقطع llw اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls [a-r]llw
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
gllw:

kllw:
```

ونلاحظ انه يعرض لك الاحرف small فقط من a الى r ولن يعرض الاحرف الكابيتال .

16 - لعرض الملفات والمجلدات فى عمود واحد اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -1 /var
```

فتكون النتيجه كما يلى :





```
adm
agentx
cache
games
lib
lock
log
mail
opt
run
spool
tmp
X11R6
yp
```

17 - لعرض الملفات والمجلدات مرتبه ترتيب هجائى حسب الامتداد اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~/Documents> ls -X
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
mido  Chikenux.01.7z      hijra-0.1.2.tar.bz2  83425-opensusestreet.png
tito  RealPlayer11GOLD.bin  12.doc          Text File.txt
```

ونلاحظ هنا ان المجلدات تاتى اولا لانه لايوجد لها امتداد ثم تاتى الملفات حسب الترتيب الابجدى لامتدادها كما هو موضح مع ملاحظة انه اذا كان للملف امتداد مركب مثل( tar.bz2. ) يتم اعتبار فقط احرجزء فى الامتداد وهنا هو ( bz2. ) .

### #الامر dir :

يستخدم لعرض الملفات والمجلدات تماما مثل الامر ls وياخذ نفس خيارات الامر ls .

## b- التعامل مع الملفات :

### #الامر touch :

- يستخدم هذا الامر لانشاء ملف فارغ
- يستخدم لتغيير تاريخ انشاء الملف او المجلد وذلك اذا كان موجود اصلا .

1 - لانشاء ملف فارغ دون امتداد فمثلا إذا أردت إنشاء الملف باسم asd ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> touch asd
```

2- لانشاء ملف فارغ بامتداد معين { اسم الملف xman وامتداده txt مثلا } ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> touch xman.txt
```

3- لانشاء ا كثر من ملف فى وقت واحد يتم كتابة اسم الملفين الواحد تلو الاخر مع ترك مسافه بينهم ا كتب ما يلى :





```
ahmed@the-game:~> touch hima ahmed
```

4- لتغيير تاريخ اخر تعديل على ملف او مجلد موجود اصلا بحيث يكون تاريخ اخر تعديل على الملف لحظة كتابة الامر { وذلك اذا كنت تمتلك تصريح الكتابه على ذلك الملف او المجلد } اكتب نفس الامر السابق كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> touch hima ahmed
```

ولملاحظة الفرق سنستعرض تلك الملفات قبل وبعد تغيير التاريخ باستخدام الامر touch كالتالى :
اولا قبل تغيير التاريخ باستخدام الامر touch :

```
ahmed@the-game:~> ls -l
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
-rw-r--r--  1 ahmed users      0 2008-06- 14 22:07 ahmed
-rw-r--r--  1 ahmed users      0 2008-06- 14 22:07 hima
```

ثانيا بعد تغيير التاريخ باستخدام الامر touch :

```
ahmed@the-game:~> ls -l
```

فتكون النتيجه كما يلى :





```
-rw-r--r--  1 ahmed users      0 2008-06-16 14:06 ahmed
-rw-r--r--  1 ahmed users      0 2008-06-16 14:06 hima
```

5- لتغيير تاريخ اخر تعديل على ملف او مجلد موجود اصلا باى تاريخ اخر اختاره يتم استخدام الخيار t ولكن قبل شرح كيفية استخدام هذا الخيار يجب توضيح كيفية كتابة التاريخ وذلك كالتالى :

التاريخ يكتب هكذا cc yy MM DD hh mm ss

حيث :

cc اول رقمين من الاربع ارقام الخاصه بالسنين

yy اخر رقمين من الاربع ارقام الخاصه بالسنين

مثال لتوضيح cc و yy :

العام 1985 يكون فيه cc=19 و yy=85

العام 2008 يكون فيه cc=20 و yy=08

اذا كانت yy تتراوح بين ( 0 – 68 ) يتم اعتبار ان ( cc=20 ) .

اذا كانت yy تتراوح بين ( 69 – 99 ) يتم اعتبار ان ( cc=19 ) .

اذا لم تكتب yy يتم ان العام هو العام الحالى .

MM تعبر عن الشهور .

DD تعبر عن الايام .

mm تعبر عن الدقائق .

ss تعبر عن الثوانى .

ملاحظة مهمة :

لايتم كتابة اى عدد بخانة واحدة فى التاريخ فمثلا : يوم تسعة فى الشهر لايكتب 9 وانما يكتب 09 .

اذا اردت وضع الثوانى يجب ان تسبقها نقطه .

مثال : اذا كان لديك فى مجلد البيت ملف اسمه mido وتريد تغيير تاريخ اخر تعديل عليه الى التاريخ التالى 1981 /12/9 الساعه 6:30:24 عصرا ( على فكره هذا هو تاريخ ميلادى لمن اراد ارسال هديه ) فما علينا الا عمل الاتى :

```
ahmed@the-game:~> touch -t 8109120630.24 mido
```

او

```
ahmed@the-game:~> touch -t 198109120630.24 mido
```

وتظهر النتيجه طبعا عند استخدام الامر ls مع الخيار l كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -l
```

```
-rw-r--r--  1 ahmed users   0 1981-09-12 06:30 mido
```

مثال : اذا كان لديك فى ملف البيت ملف اسمه mido وتريد تغيير تاريخ اخر تعديل عليه الى التاريخ التالى 30/7/2022 الساعه 13:30:50 ظهرا فما علينا الا عمل الاتى :

```
ahmed@the-game:~> touch -t 2207301330.50 mido
```

او

```
ahmed@the-game:~> touch -t 202207301330.50 mido
```

وتظهر النتيجه طبعا عند استخدام الامر ls مع الخيار l كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ls -l
```





```
-rw-r--r--  1 ahmed users     0 2022-07-30 13:30 mido
```

ملاحظة مهمة : لايمكن تغيير التاريخ الى تاريخ اعلى من 2068 ولا الى تاريخ اقل من 1969 .

## #الامر cat :

استخدامات الامر cat :

a- قراة ملف واحد على الشاشه دون ان تتمكن من التغيير فى ذلك الملف .
b- قراة اكثر من ملف معا مع دمجهم فى ملف واحد على الشاشه فقط بحيث يظهروا تحت بعضهم وذلك حسب ترتيب الملفات عند كتابة الامر.
c- دمج اكثر من ملف فى ملف واحد ويتم دمجهم تحت بعضهم حسب تسلسل اسماء الملفات عند كتابة الامر.
d- الكتابه داخل ملف مع حذف البيانات التى كانت موجوده فيه .
e- للتعديل داخل ملف نصى مكتوب مع الاحتفاظ بالبيانات التى كانت موجوده فيه .
f- يستخدم لانشاء ملف جديد والكتابه بداخله .

ملاحظة مهمة : لا يفضل استخدام الامر cat مع الملفات النصيه الطويله لانها ستعرض على الشاشه بسرعى اكبر من قرائتها .

وفيما يلى شرح لتلك الوظائف و الاستخدامات :

1 - لقراة ملف واحد على الشاشه دون امكانية التعديل فى محتواه( بفرض ان الملف اسمه soca ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat soca
```

فتكون النتيجه هى عرض محتوى الملف داخل الترمينال .
2- لعرض الملف مع ترقيم كل سطرا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat -n soca
```

3- لقرأة اكثر من ملف فى ان واحد مع دمجهم على الشاشه فقط ( بفرض ان لديك ملفين soca و tman ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat soca tman
```

فتكون النتيجه بعرض الملفين بحيث يكون ملف soca فى الاول ويليه ملف tman .

4- لقرأة اكثر من ملف فى ان واحد مع دمجهم على الشاشه فقط وترقيم كل سطرا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat -n soca tman
```

5- لدمج اكثر من ملف داخل ملف واحد جديد ( بفرض ان الملف الجديد اسمه ahmed ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat soca tman > ahmed
```

فتكون النتيجه هى انشاء ملف جديد اسمه ahmed يحتوى على مابداخل الملفين soca و tman من بيانات .

6- لدمج اكثر من ملف داخل ملف واحد جديد مع ترقيم كل سطر من اسطر الملف الجديد ( بفرض ان الملف الجديد اسمه dido ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat -n soca tman > dido
```

فتكون النتيجه هى انشاء ملف جديد اسمه dido يحتوى على مابداخل الملفين من بيانات بالاضافه الى ان اسطر هذا الملف مرقمه .

7- للكتابه داخل ملف مع حذف جميع البيانات التى كانت موجوده بداخله اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat > soca
```

بعد الانتهاء من الكتابه داخل الملف يتم الضغط على Enter ثم الضغط على ( Ctrl+d ) لكى يحفظ ما كتبت .

8- للتعديل داخل ملف مكتوب فيه واضافة بيانات جديده له مع الاحتفاظ بالبيانات الموجوده سابقا اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cat >> soca
```

بعد الانتهاء من الكتابه داخل الملف يتم الضغط على Enter ثم الضغط على ( Ctrl+d ) لكى يحفظ ما كتبت .

9- لانشاء ملف جديد مع الكتابه بداخله ( بفرض ان الملف الجديد اسمه bibo ) اكتب ما يلى :





```
ahmed@the-game:~> cat > bibo
```

بعد الانتهاء من الكتابه داخل الملف يتم الضغط على Enter ثم الضغط على ( Ctrl+d ) لكى يحفظ ما كتبت .

## *#الامر : tac*

وظيفة هذا الامرهى عرض الملف من الاخرللاول . اى اخرسطريكون اول سطر ( بفرض ان الملف المراد عرضه اسمه bibo ) وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tac bibo
```

## *#الامر : file*

يستخدم هذا الامرلعرض نوع الملف فقط

1 - لعرض نوع ملف واحد ( بفرض ان الملف المراد عرض نوعه اسمه bibo )اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> file bibo
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
bibo: ASCII text
```

2- لعرض نوع اكثرمن ملف ( بفرض ان الملفات المراد عرض نوعها هى bibo و RealPlayer11GOLD.bin و bin )اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> file RealPlayer11GOLD.bin bibo bin
```





فتكون النتيجه كما يلى :

```
RealPlayer11GOLD.bin: ELF 32-bit LSB executable, Intel
80386, version 1 (SYSV), for GNU/Linux 2.2.5, dynamically
linked (uses shared libs), for GNU/Linux 2.2.5, not stripped
bibo:            ASCII text
bin:             directory
```

## #الامر more :

يستخدم لقراءة الملفات التى يذيد حجمها عن صفحه . وطريقة استعماله سهله جدا وهى كتابة اسم الملف المراد قرائته بعد الامر more وذلك كالتالى ( بفرض ان الملف المراد قرائته اسمه tman ) :

```
ahmed@the-game:~> more tman
```

المفاتيح المستخدمه فى الامر more :

| | |
|---|---|
| space | للانتقال للصفحه التاليه |
| f | للانتقال للصفحه التاليه |
| b | للعوده للصفحه السابقه |
| Enter | للانتقال للسطر التالى |
| h | للمساعده |
| q | للخروج |

## #الامر less :

يستخدم لقرأة الملفات تماما مثل الامر السابق more ولكن مع بعض التحسينات .
وطريقة استعماله تماما مثل الامر السابق more وذلك كالتالى :

```
ahmed@the-game:~> less tman
```

نفس المفاتيح المستخدمه مع more تستخدم مع less بالاضافه الى امكانية استخدام الاسهم up و down للتقدم و التاخر سطر سطر.
ولمذيد من المعلومات اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> less –help
```

من الجدير بالذكر ان الامر less هو البرنامج الذى تعرض به صفحات manual داخل الترمينال .

## #الامر head :

يستخدم لعرض عدد معين من الاسطر من اول الملف .
مثال : اذا اردت عرض اول 10 اسطر من ملف اسمه tman اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> head - 10 tman
```

فتكون النتيجه طبعا هى عرض اول 10 اسطر من ذلك الملف .





## #الامر tail :

يستخدم لعرض عدد معين من الاسطر من اخر الملف . كما يستخدم لعرض جزء من الملف مع اهمال الباقى .

1 - اذا اردت عرض اخر 15 سطر من الملف ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tail - 15 tman
```

فتكون النتيجه طبعا هى عرض اخر 15 اسطر من ذلك الملف .

2- اذا اردت عرض الملف مع اهمال اول 16 سطر منه ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tail + 16 tman
```

فتكون النتيجه طبعا هى عرض الملف من اول السطر 16 وحتى النهايه .

## #الامر wc :

يستخدم لمعرفة معلومات عن ملف معين . بفرض ان الملف المراد الاستفسار عنه اسمه soca .

1 - لمعرفة عدد الاسطر ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> wc -l soca
```

2- لمعرفة عدد الكلمات ا كتب ما يلى :





```
ahmed@the-game:~> wc -w soca
```

3- لمعرفة حجم الملف بوحدة bytes داخل الملف اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> wc -c soca
```

4- لمعرفة عدد الاحرف الموجوده داخل الملف اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> wc -m soca
```

5- لمعرفة جميع المعلومات السابقه مره واحده اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> wc soca
```

***# الامر grep :***

يستخدم للبحث عن كلمه او جمله داخل الملفات النصيه ( مع وضع الجمله داخل علامتى تنصيص ) .
ملاحظة مهمة : يجب مراعاة حالة الاحرف small & capital فى الكلمه التى تبحث عنها .
1 - اذا اردت البحث عن كلمه ولتكن linux داخل ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep linux soca
```

فتكون النتيجه هى ظهور جميع الاسطر التى تحتوى على تلك الكلمه .

2- اذا اردت البحث عن جمله ولتكن Linux kernel داخل ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep "Linux kernel" soca
```

فتكون النتيجه هى ظهور جميع الاسطر التى تحتوى على تلك الجمله .

3- لعرض جميع الاسطر التى لاتحتوى على كلمه معينه ولتكن linux داخل ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -v linux soca
```

فتكون النتيجه هى عرض جميع الاسطر التى لاتحتوى على كلمة linux .

4- لعرض جميع الاسطر التى لاتحتوى على جمله معينه ولتكن Linux kernel داخل ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -v "Linux kernel" soca
```

فتكون النتيجه هى عرض جميع الاسطر التى لاتحتوى على جملة Linux kernel .

5- لعرض جميع الاسطر التى تحتوى على كلمه معينه ولتكن Linux مع عرض ارقام تلك الاسطرداخل ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -n linux soca
```





6- لعرض جميع الاسطر التى تحتوى على جمله معينه ولتكن Linux kernel مع عرض ارقام تلك الاسطرداخل ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -n "Linux kernel" soca
```

7- لعرض عدد الاسطر التى تحتوى على كلمه معينه ولتكن linux فى ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -c linux soca
```

8- لعرض عدد الاسطر التى تحتوى على جمله معينه ولتكن Linux kernel فى ملف نصى اسمه soca اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -c "Linux kernel" soca
```

9- لعرض اسماء الملفات <u>فقط</u> التى تحتوى على كلمه معينه ولتكن linux فى مسار معين وليكن /home/ahmed/* اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -l linux /home/ahmed/*
```

10 - لعرض اسماء الملفات <u>فقط</u> التى تحتوى على جمله معينه ولتكن Linux kernel فى مسار معين وليكن /home/ahmed/* اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep -l "Linux kernel" /home/ahmed/*
```

عند البحث عن الجمل والكلمات باستخدام الامر grep فانه يفضل استخدام بعض الرموز





هذه الرموز توضع فى الجمل والكلمات موضوع البحث هذه الرموز تذيد من كفاءة البحث وتسمى تلك الرموز ( التعابير النظاميه pattern )

التعابير النظاميه pattern :

| | |
|---|---|
| ^ | تعنى ان الكلمه المراد البحث عنها فى اول السطر. |
| $ | تعنى ان الكلمه المراد البحث عنها فى اخر السطر. |
| . | لتعوض عن حرف واحد ناقص . |
| [حرف اول,حرف ثانى] | يدور على الكلمات التى تبدأ باى حرف من الحروف المحصوره بين هذين الحرفين . |
| [حرف كابيتال و حرف small دون مسافات]يليها باقى الكلمه | يدور على الكلمه التى تبدأ بالحرف المذكور سوأ اكان كابيتال ام small . |

امثله على استخدام التعابير النظاميه :

a- للبحث عن الاسطر التى تبدأ بكلمة linux اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep ^linux soca
```

b- للبحث عن السطر التى تنتهى بكلمة linux اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep linux$ soca
```

ملاحظة مهمة : اذا كان السطر ينتهى بمسافه او بنقطه . فسوف تفشل عملية البحث لانه بذلك يكون اخر السطر ليس كلمة linux





c- للبحث عن الكلمات التى تبدأ بالحرف l وتنتهى بالحرف x ( واصلا الكلمه الى بدور عليها هى linux لكنى مش متذكرها بالضبط ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep l...x soca
```

d- للبحث عن الكلمات عن الكلمات التى تبدأ بالاحرف من a الى f اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep [a,f] soca
```

e- للبحث عن الاسطر التى بها كلمة root او Root اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> grep [Rr]oot soca
```

***#الامر zgrep :***

يستخدم للبحث عن كلمه او جمله داخل الملفات النصيه المضغوطه ( مع وضع الجمله داخل علامتى تنصيص ) .
الامر zgrep هو هو الامر grep اى نقدر نطبق كل ماسبق مع الامر grep على الامر zgrep والاختلاف فقط هو ان الملفات التى ابحث فيها هى الملفات النصيه المضغوطه .
واليك مثال للتوضيح :
اذا اردت البحث عن كلمه ولتكن linux داخل ملف نصى مضغوط اسمه soca.tar.gz اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> zgrep Linux soca.tar.gz
```

## #الامر diff :

يستخدم للمقارنه بين ملفين سطر سطر

مثال للايضاح :اذا كان لديك ملفين الاول اسمه asd1 ويحتوى على الاسطر التاليه :

```
ahmed elsayed ahmed ali

amr ali
```

والثانى اسمه asd2 ويحتوى على الاسطر التاليه :

```
ahmed elsayed ahmed ali
amr ahmed
```

هنا نجد ان فى الملفين سطر متشابه وسطرين مختلفين

للمقارنه بين هذين الملفين ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> diff asd1 asd2
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
2,3c2
<
< amr ali
---
> amr ahmed
```





```
\ No newline at end of file
```

نلاحظ هنا انه عرض الاسطر المختلفه من الملفين اسفل بعضهم (حيث السطر الثانى فى الملف الاول فارغ بينما السطر الثانى فى الملف الثانى به amr ahmed و كذلك السطر الثالث فى الملف الاول به amr ali بينما لايوجد سطر ثالث فى الملف الثانى ) .

اى ان الاسطر المتشابهه تحذف .

ملاحظات :

a- يعتبر السطرين مختلفين اذا كانت المسافات بين الكلمات مختلفه حتى اذا كان السطرين يحملا نفس الكلمات بالضبط

b- يعتبر السطرين مختلفين اذا كان فى نهاية احدهم مسافه بينما لاينتهى السطر الاخر بمسافه

c- يعتبر السطرين مختلفين اذا كان فى نهاية احدهم نقطه بينما لاينتهى السطر الاخر نقطه

## c- التعامل مع المجلدات :

### #الامر mkdir :

يستخدم لانشاء مجلد واحد فقط و كذلك يستخدم لانشاء عدة مجلدات بجانب بعضها او داخل بعضها .

1 - لانشاء مجلد فارغ اسمه conan فى المسار الحالى اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mkdir conan
```





2- لانشاء مجلد فارغ اسمه conan فى المسار mnt/ اكتب ما يلى :

```
the-game:/home/ahmed # mkdir /mnt/conan
```

طبعا لانشاء ملف فى هذا المسار لابد ان تكون مستخدم جذر root .

3- لانشاء عدة مجلدات فارغه بجانب بعض ( بفرض ان المجلدات هى amr و gigi و hani و dido ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mkdir amr gigi hani dido
```

4- لانشاء اكثر من مجلد داخل بعض ( بفرض ان المجلدات هى edg و amr و gigi و hani و dido ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mkdir -p edg/amr/gigi/hani/dido
```

5- اذا اردت ان يطلعك الامر mkdir على تقدم سير عملية الانشاء اى يخبرك بالمجلدات التى فرغ من انشائها استخدم الخيار v- وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mkdir -vp edg/amr/gigi/hani/dido
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
mkdir: created directory ‘edg’
mkdir: created directory ‘edg/amr’
mkdir: created directory ‘edg/amr/gigi’
```

```
mkdir: created directory ‘edg/amr/gigi/hani’
mkdir: created directory ‘edg/amr/gigi/hani/dido’
```

## #الامر tree :

يستخدم لعرض المجلدات على شكل شجرى .

1 - لعرض المجلدات وماتحتويه من ملفات و مجلدات على شكل شجرى فى المسار الحالى اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tree
```

2- لعرض المجلدات وماتحتويه من ملفات و مجلدات على شكل شجرى فى المسار ( /var ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tree /var
```

نلاحظ ان تلك الطريقه غيرعمليه عندما يحتوى المسار الذى تعرضه على ملفات كثيره و الافضل هو عرض المجلدات فقط من دون عرض ماتحتويه من ملفات و مجلدات

3- لعرض المجلدات وماتحتويه من مجلدات فقط على شكل شجرى فى المسار الحالى اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tree -d
```

4- لعرض المجلدات وماتحتويه من مجلدات فقط على شكل شجرى فى المسار ( /var ) اكتب ما يلى :





```
ahmed@the-game:~> tree -d /var
```

## d- اوامر النسخ و النقل و المسح و اعادة التسميه :

### #الامر rm :

يستخدم هذا الامر لمسح الملفات والمجلدات سواء كانت ممتلئه ام فارغه .

1 - لحذف ملف وليكن اسمه soca موجود فى المسار الحالى ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> rm soca
```

2- لحذف ملف اسمه bibo موجود فى المسار /mnt/collection1 ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> rm /mnt/collection1/bibo
```

3- لحذف الملف بالقوه وليكن اسمه koki ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> rm -f koki
```

4- لتفادى حذف ملف بطريق الخطأ حيث يعطى لك رساله تكون اجابتها yes او no
بفرض ان الملف اسمه nani وموجود فى المسار الحالى ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> rm -i nani
```

وتكون النتيجه كالتالى :





```
rm: remove regular file ‘nani’?
```

اكتب yes ليتم الحذف :

```
rm: remove regular file ‘nani’? yes
```

5- لحذف جميع الملفات الموجوده فى المسار الحالى اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> rm *
```

6- لحذف المجلد سواء كان ممتلئ او فارغ اكتب ما يلى ( بفرض ان اسمه zizo ):

```
ahmed@the-game:~> rm -r zizo
```

ملاحظات هامه :

الامر rm لايستطيع مسح الملفات اذا كان لهذه الملفات روابط او اختصارات ولحذف هذه الملفات يجب اولا حذف تلك الاختصارات ولمعرفة عدد الاختصارات او الروابط للملف استخدم الامر ls -l

لانستطيع مسح الملفات التى ليس لدينا تصريح الكتابه عليها .

### #الامر cp :

يستخدم لنسخ الملفات والمجلدات وعند استعماله لابد من تحديد المكان الذى ستنسخ منه والمكان الذى ستنسخ اليه .





1 - لنسخ ملف اسمه fofa من المسار /mnt/collection1 الى المسار /home/ahmed/Desktop اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp /mnt/collection1/fofa
/home/ahmed/Desktop
```

2- لنسخ ملف اسمه fofa من المسار الحالى الى المسار /mnt/collection1 اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp fofa /mnt/collection1
```

3- لنسخ ملف اسمه fofa بالقوه من المسار الحالى الى المسار /mnt/collection1 اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp -f fofa /mnt/collection1
```

4- لتفادى نسخ ملف مكان اخر بنفس الاسم استخدم الخيار i- وبذلك سوف يسالك قبل النسخ اذا كان هناك ملف موجود يحمل نفس الاسم ام لا والاجابه تكون yes او no
فمثلا اذا كان لديك ملف اسمه miro وتريد نسخه من المسار
/mnt/collection1 الى المسار الحالى مع استخدام الخيار i- حيث يوجد ملف بنفس الاسم فى المسار الحالى اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp -i /mnt/collection1/miro ~
```

وتكون النتيجه كالتالى :





```
cp: overwrite '/home/ahmed/miro'?
```

اكتب no حتى لايتم النسخ على ذلك الملف

```
cp: overwrite '/home/ahmed/miro'? n
```

ملاحظه : العلامه ~ تدل على المسار الحالى .

5- لنسخ مجلد سواء كان ممتلئ او فارغ استخدم الخيار r- او R- فمثلا اذا كان لديك مجلد اسمه vector فى المسار /mnt/collection 1 وتريد نسخه الى المسار /home/ahmed/Desktop اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp -r /mnt/collection 1/vector
/home/ahmed/Desktop
```

او

```
ahmed@the-game:~> cp -R /mnt/collection 1/vector
/home/ahmed/Desktop
```

نلاحظ انه عند نسخ المجلد او الملف فإن المالك يتغير الى المستخدم الذى قام بنسخ الملف او المجلد .

6- لنسخ مجلد اسمه vector من المسار /mnt/collection 1 الى المسار /home/ahmed/Desktop ولكن مع اظهار عملية النسخ اى ايه الى خلاص اتنسخ وايه الى لسه لم يتم نسخه (هنا نستخدم الخيار v- ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp -vr /mnt/collection 1/vector /home/
```





```
ahmed/Desktop
```

سؤال : هل يمكن نسخ ملف او مجلد الى مكان اخر او فى نفس المكان باسم مخالف ؟
الاجابه : نعم

7- اذا اردت نسخ ملف اسمه fola فى نفس المكان باسم مخالف وليكن soma اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp fola soma
```

8- اذا اردت نسخ ملف اسمه fola من المسار الحالى الى المسار
/mnt/collection1 باسم مخالف وليكن soma اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp fola /mnt/collection1/soma
```

9- اذا اردت نسخ ملف من مسار الى اخر بحيث اكون غير متواجد فى ايا من المسارين فمثلا اذا اردت نسخ ملف اسمه ahmed الموجود فى المسار
/mnt/collection1 الى المسار /mnt/collection2 اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp /mnt/collection1/ahmed
/mnt/collection2
```

***#الامر mv :***
يستخدم لنقل الملفات والمجلدات من مكان الى اخر وعند استعماله لابد من تحديد المكان الذى ستنقل منه والمكان الذى ستنقل اليه .
يمكن استعمال الامر mv لاعادة تسمية الملفات والمجلدات وذلك بنقل الملف او المجلد





الى نفس المسار مع تغيير اسمه .
استخدام الامر mv يشبه كثيرا استعمال الامر cp فيما عدا انه ينقل المجلدات دون استخدام الخيار r- واليك فيما يلى امثله لاستخدام الامر mv .
1 - لنقل ملف اسمه fofa من المسار mnt/collection1/ الى المسار home/ahmed/Desktop/ اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv /mnt/collection1/fofa
/home/ahmed/Desktop
```

2- لنقل ملف اسمه fofa من المسارالحالى الى المسار mnt/collection1/ اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv fofa /mnt/collection1
```

3- لنقل ملف اسمه fofa بالقوه من المسارالحالى الى المسار mnt/collection1/ اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv -f fofa /mnt/collection1
```

4- لتفادى لنقل ملف مكان اخربنفس الاسم استخدم الخيار i- وبذلك سوف يسالك قبل النقل اذا كان هناك ملف موجود يحمل نفس الاسم ام لا والاجابه تكون yes او no فمثلا اذا كان لديك ملف اسمه miro وتريد نقله من المسار mnt/collection1/ الى المسار الحالى مع استخدام الخيار i- حيث يوجد ملف بنفس الاسم فى المسار الحالى اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv -i /mnt/collection1/miro ~
```





وتكون النتيجه كالتالى :

```
mv: overwrite '/home/ahmed/miro'?
```

اكتب no حتى لايتم النقل على ذلك الملف

```
mv: overwrite '/home/ahmed/miro'? n
```

ملاحظه : العلامه ~ تدل على المسار الحالى .

5- لنقل مجلد ممتلئ بالملفات و المجلدات الفرعيه وليكن اسمه zima من المسار الحالى الى المسار /mnt/collection1 اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv zima /mnt/collection1
```

6- لنقل مجلد اسمه zima من المسار /mnt/collection1 الى المسار /home/ahmed/Desktop ولكن مع اظهار عملية النقل اى ايه الى خلاص اتنقل وايه الى لسه لم يتم نقله (هنا نستخدم الخيار v- ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv -v /mnt/collection1/zima
/home/ahmed/Desktop
```

7- لاعادة تسمية ملف او مجلد يتم عمل التالى :
يتم نقل الملف او المجلد الى نفس المكان ولكن بأسم مخالف فمثلا اذا كان لديك مجلد اسمه zima موجود فى المسار /home/ahmed/Desktop وتريد اعادة تسميته





الى mike اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv /home/ahmed/Desktop/zima
/home/ahmed/Desktop/mike
```

ملاحظه :
اذا وقفت على المسار الذى عليه المجلد المراد اعادة تسميته فإنك لن تحتاج لكتابة كل هذه المسارات وفيما يلى مثال للايضاح على نفس المثال السابق :

```
ahmed@the-game:~> cd /home/ahmed/Desktop
ahmed@the-game:~/Desktop> mv zima mike
```

عند تغيير اسم الملف او المجلد باستخدام الامر mv و كان هناك فى ذلك المسار مجلد بنفس الاسم الجديد سوف ينقل اليه الملف او المجلد الذى اردت تغيير اسمه لان الامر mv يبحث اولا عن مجلد بالاسم الجديد لكى ينقل اليه الملف او المجلد

اما اذا اردت تغيير اسم ملف و كان هناك فى ذلك المسار ملف بنفس الاسم الجديد سوف يتم عمل احلال overwrite حيث تحل البيانات الموجوده فى الملف المراد تغيير اسمه محل البيانات الموجوده فى الملف ذو الاسم الجديد فمثلا اذا كان لديك ملف اسمه biso واردت تغيير اسمه الى nona و كان بالصدفه هناك ملف اسمه nona لم تنتبه الى وجوده . فكيف تكون النتيجه ؟
النتيجه هى انه عند كتابة الامر

```
ahmed@the-game:~/Desktop> mv biso nona
```

تنتقل جميع البيانات الموجوده فى ملف biso لتحل محل البيانات الموجوده فى ملف





. nona

8- اذا اردت نقل ملف اسمه fola من المسار الحالى الى المسار /mnt/collection1 باسم مخالف وليكن soma ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv fola /mnt/collection1/soma
```

9- لعمل نسخه احتياطيه من الملف المراد نقله او اعادة تسميته استخدم الخيار b- وذلك بفرض ان الملف اسمه wama كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv -b wama /mnt/collection1
```

وتكون النتيجه هى عمل نسخه احتياطيه فى مكان الملف الاصلى قبل النقل تكون تحت اسم ~wama مع نقل الملف wama الى المسار /mnt/collection1

## النسخ والنقل باستخدام علامة * :

لنسخ جميع الملفات و المجلدات الموجوده فى المسار الحالى مره واحده الى مسار معين وليكن /mnt/collection1 ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cp -r * /mnt/collection1
```

لنقل جميع الملفات و المجلدات الموجوده فى المسار الحالى مره واحده الى مسار معين وليكن /mnt/collection1 ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mv * /mnt/collection1
```

ملاحظة مهمة :
عند كتابة اسم فولدر او ملف مكون من كلمتين بينهم مسافه فى الترمينال يجب وضع اسم الفولدر او الملف بين علامتى تنصيص " " فمثلا اكتب "new folder" ولا تكتب new folder .

## #الامر ln :

يستخدم لانشاء روابط لينه و صلبه

### 1 - الروابط اللينه :

الرابط اللين هو ملف صغير يحتوى على مسار الملف او المجلد الاصلى واذا حذف هذا الرابط فلن يؤثر هذا على الملف الاصلى اما اذا حذف الملف الاصلى فلن يعمل الرابط .
ويتم عمل الروابط اللينه للملفات و المجلدات على حدا سواء .

تعمل الروابط اللينه عبر:
{ انظمة الملفات المختلفه - انظمة الملفات الشبكيه – الاجهزه المركبه – الادله } .

ولانشاء الروابط اللينه نستخدم الامر ln مع الخيار s- فمثلا اذا كان لديك ملف اسمه hima موجود فى المسار mnt/collection1/ وتريد انشاء رابط له اسمه zima فى المسار home/ahmed/Desktop/ اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ln -s /mnt/collection1/hima
/home/ahmed/Desktop/zima
```

### 2- الروابط الصلبه :

لايمكن انشاء الروابط الصلبه عبر: { انظمة الملفات الشبكيه - انظمة الملفات المختلفه – الاجهزه المركبه – partition } و كذلك لا يمكن انشاء رابط صلب لمجلد .
اى يجب ان يكون الرابط الصلب فى نفس قسم او partition الملف الاصلى .





ولانشاء رابط صلب لانستخدم مع الامر ln اى خيار فمثلا اذا كان لديك ملف اسمه nova فى المسار /mnt/collection 1 وتريد انشاء رابط صلب له اسمه koka فى المسار /mnt/collection 1/ogg اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> ln /mnt/collection 1/nova
/mnt/collection 1/ogg/koka
```



# الفصل الرابع
# الضغط والارشفه :

## a- الارشفه :

الارشيف هو مجموعه من الملفات و المجلدات الموجوده معا فى مكان واحد ويتم التعامل معها على انها ملف واحد .

### #الامر tar :

يستخدم لعمل ارشيف و لعرض محتويات ارشيف و لفك ارشيف . بحيث تكون الملفات والمجلدات المؤرشفه تحت امتداد tar.

### a- عمل ارشيف :

لعمل ارشيف استخدم الخيار cvf- حيث c تعنى creat و v تعنى اعرض العمليات التى تجرى اثناء عملية الاشرافه و f تعنى file ومن الجدير بالذكران هذا الخيار غيرابدالى اى ان( cvf- لايساوى fvc- ).

1 - لعمل ارشيف لمجلد اسمه wcw به مجموعه من الملفات و المجلدات الفرعيه وموجود فى المسار /mnt/collection1 مع وضع الارشيف فى المسار /home/ahmed/Desktop اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection1
ahmed@the-game:/mnt/collection1> tar -cvf /home/ahmed/Desktop/wcw.tar wcw
```

2- لعمل ارشيف لمجلد اسمه wcw به مجموعه من الملفات و المجلدات الفرعيه





وموجود فى المسار mnt/collection 1/ وتريد وضع الارشيف فى نفس مسار المجلد wcw وتسميته mtm اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection 1
ahmed@the-game:/mnt/collection 1> tar -cvf mtm.tar wcw
```

3- اذا اردت عمل ارشيف لمجلد به مجموعه من الملفات والمجلدات الفرعيه وتريد ان تنتقى بعضا من هذه الملفات والمجلدات لتدركها داخل الارشيف بحيث يعطيك رساله يسئلك فيها عن كل ملف او مجلد هل تريد ضمه للارشيف ام لا وتكون الاجابه y او n استخدم الخيار cwf-
بفرض ان المجلد المراد ارشفته اسمه gigi الموجود فى المسار mnt/collection 1/ وتريد وضع الارشيف فى نفس مسار المجلد gigi وتسميته vino اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection 1
ahmed@the-game:/mnt/collection 1> tar -cwf vino.tar gigi
```

وتكون النتيجه كالتالى :

```
add '/mnt/collection 1/gigi'?
```

لابد ان تكتب y حتى يكمل عملية الرشفه

```
add '/mnt/collection 1/gigi'?y
```

وهكذاسيتابع معك الاسئله عن كل ملف او مجلد فرعى اجب بما تشاء .
نلاحظ انك اذا اجبت عن اول سؤال n فإنه لن يسئلك عن باقى الملفات والمجلدات





الفرعيه وبالتلى سوف تحصل على ارشيف فارغ .
4- لارشفة مجلد اسمه raya باستخدام الصيغه gzip مع وضع الارشيف فى نفس مسار المجلد و تسميه hoda.tgz اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -czvf hoda.tgz raya
```

5- لارشفة مجلد اسمه raya باستخدام الصيغه bzip2 مع وضع الارشيف فى نفس مسار المجلد و تسميه hoda.bz2 اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -cjvf hoda.bz2 raya
```

b- عرض محتويات الارشيف :

1 - لعرض محتويات ارشيف اسمه vino.tar موجود فى المسار /mnt/collection1 اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -tf /mnt/collection1/vino.tar
```

2- لعرض محتويات ارشيف اسمه vino.tar موجود فى المسار /mnt/collection1 مع عرض جميع البيانات للملفات والمجلدات الفرعيه الموجوده بداخله اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -tvf /mnt/collection1/vino.tar
```





c- فك ارشيف و استخراج محتوياته :

1 - لاستخراج محتويات ارشيف اسمه vino.tar موجود فى المسار /mnt/collection1 بحيث توضع الملفات المستخرجه فى نفس مسار الارشيف اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection1
ahmed@the-game:/mnt/collection1> tar -xvf vino.tar
```

2- لاستخراج محتويات ارشيف اسمه vino.tar موجود فى المسار /mnt/collection1 بحيث توضع الملفات المستخرجه فى المسار الحالى اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -xvf /mnt/collection1/vino.tar
```

3- لاستخراج ملف واحد او عدد قليل من الملفات من ارشيف اسمه vino.tar موجود فى المسار /mnt/collection1 اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -xvwf /mnt/collection1/vino.tar
```

وتكون النتيجه كالتالى :

```
extract 'gigi'?
```

لابد ان تكتب y حتى يكمل عملية الفك





```
extract 'gigi'?y
```

وهكذا سيتابع معك الاسئله عن كل ملف او مجلد فرعى اجب بما تشاء .

4- اذا كنت تريد استخراج ملف بعينه اسمه nana.pdf من ارشيف اسمه wcw.tar موجود فى المسار /mnt/collection1 ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection1
ahmed@the-game:/mnt/collection1> tar -xf wcw.tar
wcw/nana.pdf
```

d- اضافة ملف او مجلد الى ارشيف :

1 - لاضافة ملف اسمه mido الى ارشيف موجود اصلا اسمه yara.tar مع العلم ان الملف و الارشيف موجودان فى نفس المسار ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -rvf yara.tar mido
```

2- الاضافة مجلد { به مجموعه من الملفات الفرعيه } اسمه gamal الى ارشيف موجود اصلا اسمه yara.tar مع العلم ان الملف و الارشيف موجودان فى نفس المسار ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> tar -rvf yara.tar gamal
```

## #الامر cpio :

يستخدم لانشاء ارشيف و لاستخراج الملفات من الارشيف و لادخال ملفات الى داخل ارشيف .
عند انشاء ارشيف cpio يتم اخذ قائمه بأسماء الملفات والمجلدات التى سيتم ارشفتها ثم ترسل الى الخرج القياسى او الى الجهاز الذى سيتم ارشفته بواسطة الخيار f- وعادة يتم استخدام الامر ls او find لتوفير تلك القائمه للخرج القياسى

1 - لارشفة مجلد اسمه noga { به مجموعه من الملفات فقط } موجود فى المسار /mnt/collection1 مع وضع الارشيف فى نفس مسار المجلد noga وتسميته tatu اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection1/noga
ahmed@the-game:/mnt/collection1/noga> ls | cpio -ov >
../tatu.cpio
```

او

```
ahmed@the-game:/mnt/collection1/noga> find | cpio -ov
> ../tatu.cpio
```

2- لارشفة مجلد اسمه noga { به مجموعه من الملفات والمجلدات الفرعيه } موجود فى المسار /mnt/collection1 مع وضع الارشيف فى نفس مسار المجلد noga وتسميته tatu اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> cd /mnt/collection1/noga
ahmed@the-game:/mnt/collection1/noga> find | cpio -ov
> ../tatu.cpio
```





الخيار o يعنى creates اما الخيار v يستخدم لاظهار ما الذى انتهى من ارشفته .

ناتى الان للتعرف على ماهية الفرق بين ls و find الذان استخدما للمساعده فى عملية الارشفه .
ان انشاء ارشيف باستخدام الامر cpio يتتطلب عمل قائمة بالملفات والمجلدات وما تحويها ثم ارسالها الى الخرج القياسى اى الارشيف . وعادة يستخدم { ls او find } .
لتجهيز تلك القائمه ولكن متى نستخدم ls ومتى نستخدم find والاجابه بكل سهوله ان الامر ls يستخدم لعمل قائمه للملفات فقط { اى انه لايدمج فى تلك القائمه الملفات الموجوده داخل المجلدات الفرعيه } للايضاح اكتب الامر ls منفردا وانت على اى مسار فماذا تكون النتيجه ؟ النتيجه هى انه يعرض جميع الملفات والمجلدات الموجوده فى المسار الحالى دون ان عرض الملفات الموجوده داخل المجلدات الفرعيه .
اما الامر find يستخدم لعمل قائمه للملفات و المجلدات الفرعيه وما تحويه { اى انه يدمج فى تلك القائمه الملفات الموجوده داخل المجلدات الفرعيه } للايضاح اكتب الامر find منفردا وانت على اى مسار فماذا تكون النتيجه ؟ النتيجه هى انه يعرض جميع الملفات والمجلدات الموجوده فى المسار الحالى مع عرض الملفات الموجوده داخل المجلدات الفرعيه .

<u>ملخص :</u>
استخدم ls عندما لايكون فى المجلد المراد ارشفته مجلدات فرعيه .
استخدم find عندما يوجد فى المجلد المراد ارشفته مجلدات فرعيه .

2- فك ارشيف :
1 - اذا اردت فك ارشيف اسمه noga فى المكان اللى انت واقف فيه حاليا اكتب ما يلى :





```
ahmed@the-game:~> cpio -iv <noga
```

2- اذا اردت فك ارشيف اسمه noga فى مجلد اسمه tamer اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mkdir tamer
ahmed@the-game:~> cd tamer
ahmed@the-game:~/tamer> cpio -iv <../noga
```

## b- الضغط :

### #الامر gzip :

يستخدم لضغط الملفات كما يستخدم لضغط اى ارشيف من نوع tar فمثلا الامتداد من نوع tar.gz هو عباره عن ارشيف من نوع tar تم ضغطه بواسطة الامر gzip .

ملاحظات :
a- لايتم ضغط المجلد مباشرة وانما يجب اولا ارشفته ومن بعد ذلك يتم ضغطه .
b- بعد ضغط الملف او الارشيف يتم مسحه او ازالته .

قبل شرح الامريجب ان تعرف ان مستويات الضغط تتراوح من ( 1-9 ) ويمكن تحديد مستوى الضغط او تركه default .

1 - لضغط ملف اسمه amr-diab.mp3 مع وضع الملف المضغوط فى نفس مسار الملف وتسميته بنفس الاسم وترك مستوى الضغط default اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> gzip amr-diab.mp3
```





2- لضغط ارشيف اسمه amr-diab مع وضع الارشيف المضغوط فى نفس مسار الارشيف وتسميته بنفس الاسم واختيار اقصى مستوى الضغط ( 9 ) اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> gzip -9 amr-diab.tar
```

3- للتاكد من ان الملف المضغوط فى حاله سليمه ام لا استخدم الخيار tv- فمثلا اذا كان لديك ارشيف مضغوط اسمه amr-diab.tar.gz وتريد التاكد من ان ذلك الملف المضغوط فى حاله سليمه اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> gzip -tv amr-diab.tar
```

وتكون النتيجه اما ( amr-diab.tar.gz:       ok ) فيكون الملف سليم
او تكون ( amr-diab.tar.gz:       not ok ) فيكون الملف معطوب .

4- لعرض جميع المعلومات عن ملف مضغوط اسمه amr-diab.tar.gz مثل حجم الملف قبل وبعد الضغط ونسبة الضغط اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> gzip -l amr-diab.tar.gz
```

5- لفك ملف مضغوط اسمه amr-diab.mp3.gz وذلك فى نفس المسار اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> gzip -d amr-diab.mp3.gz
```

<u>اتنبه :</u>





عند فك الملف المضغوط يتم حذفه تلقائيا والابقاء على الملف المفكوك .




## الفصل الخامس
## محررات النصوص :

### #المحرر mcedit :

هو اسهل محرر نصوص على الاطلاق لدرجة انه لايحتاج لاى شرح ويتميز بان الفأره تعمل بداخله





1 - لعمل ملف نصى تريد ان تكتب به ما يلى :

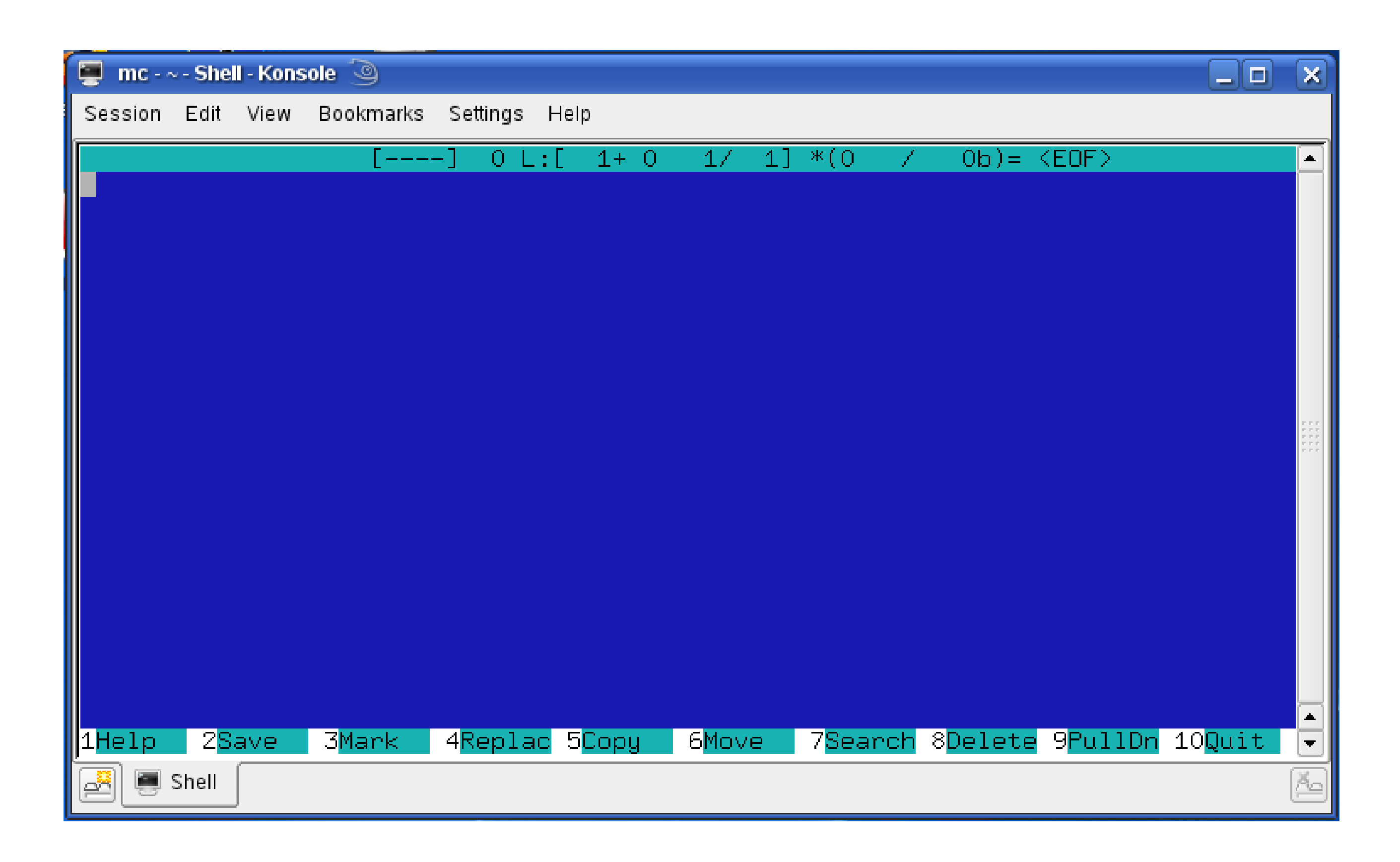
```
ahmed elsayed ahmed ali
```

وتريد حفظه باسم mido اتبع التالى :

a- افتح الترمينال وا كتب الامر التالى :

```
ahmed@the-game:~> mcedit
```

سيظهرلك شكل البرنامج كما يلى :



b- اكتب بداخل البرنامج جملة ahmed elsayed ahmed ali ثم اضغط على save فتظهر لك رساله تخبرك هل انت متاكد انك تريد الحفظ اضغط save فتظهر لك رساله اخرى تقول لك ادخل اسم الملف اضغط ok ثم quit سيتم حفظ الملف فى مجلد البيت الخاص بك .
خلاص كده مبروك لقد قمت بعمل اول ملف نصى لك .

2- لفتح ملف اسمه mido للتعديل عليه اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> mcedit mido
```

طبعا يتم التعامل مع الملف كما سبق شرحه
ملحوظه : للحصول على tool bar علوى اضغط على f9 .

## #المحرر vim و gvim :

المحرر vim هونسخه مطوره من المحرر vi وفى الغالب نجد ان المحرر vi هو رابط للمحرر vim . ويعد المحرر vim او vi من اشهر المحررات واكثرها فائده و ذلك لانك اولا ستجده متوفر على اى نظام لينكس وثانيا انه من البرامج القليله التى تستمر فى العمل بكفاءه عند حدوث اى مشكله فى النظام وبالتالى سوف تضطر الى استخدامه لاصلاح النظام .
اما بالنسبه للمحرر gvim فما هو الا واجهه للمحرر vim تعمل فى الواجهه الرسوميه .

للمحرر vim طوران اساسيان ( طور الاوامر و طور الادخال ) .





1 - طور الاوامر:
هو الطور الافتراضى و للتحول اليه اضغط على Esc .
2- طور الادخال :
وفيه يكون البرنامج كأى محرر نصوص اخروللتحول اليه نضغط i او insert .

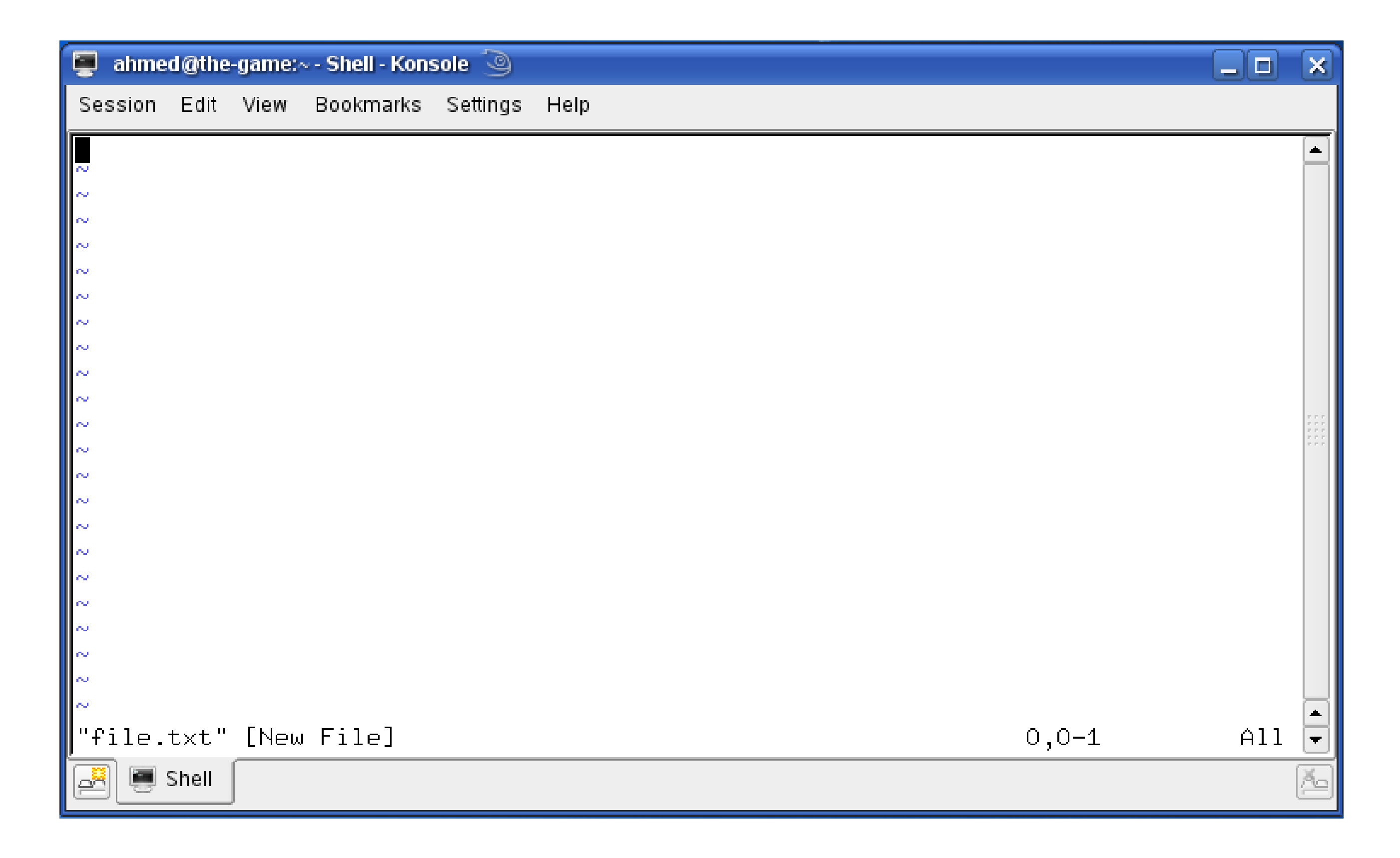
للمحرر vim اكثرمن 50 خيار من خيارات سطر الاوامرويمكنك الرجوع الى صفحة manual للاطلاع عليها ولمعرفة معلومات اكثرعن البرنامج واخراصداراته زر موقع البرنامج http://www.vim.org . كما يمكنك من خلال الموقع تنزيل كتاب بصيغة pdf يشرح كيفية التعامل مع البرنامج والاستفاده من مميزاته . تخيل ان حجم هذا الكتاب 572 صفحه مما يدل على روعة هذا البرنامج .
ملاحظه : يمكن تشغيل المحرر vim فى وضع يتصرف فيه كالمحررات العاديه لكنك ستخسرالكثيرمن مزاياه وذلك بكتابة ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> evim
```

وناتى الان لشرح كيفية التعامل مع هذا البرنامج بصوره مختصره جدا :

1 - اذا اردت عمل او فتح ملف نصى اسمه file.txt فما عليك الا كتابة ما يلى فى الترمينال :

```
ahmed@the-game:~> vim file.txt
```




فتظهرلك الشاشه التاليه فى الترمينال

حيث ان العلامه ~ تدل على الاسطر كما انه ظهرفى اخرالشاشه رساله بها اسم الملف وهو file.txt وبها كلمة new file للدلاله على انك عملت ملف جديد

اضغط على i او insert للانتقل الى طور الادخال ( لاحظ ظهور كلمة -- INSERT -- اسفل الشاشه ) ثم ادخل النص التالى :

A very intelligent turtle
Found programming unix a hurdle
    The system, you see,
    Ran as slow as did he,
And that's not saying much for the turtle.





بعد الانتهاء من ادخال ذلك النص اضغط على Esc للتحول الى طور الاوامر ( لاحظ اختفاء كلمة -- INSERT – اسفل الشاشه ) ثم اكتب :wq وذلك للحفظ و اغلاق البرنامج .

قبل تعلم خصائص المفاتيح فى طور الادخال يجب التنويه على بعض الاساسيات التى قد تكون بديهيه لكثير منا ولكن قد يغفل عنها البعض وهى كالتالى :
1 - يجب ان يفصل بين الجمله والجمله نقطه .
2- يجب ان يفصل بين الفقره والفقره سطر فارغ سطر فارغ او اكثر.

<u>مفاتيح التعامل مع المحرر vim فى طور الاوامر:</u>

| | |
|---|---|
| التحرك لاعلى | k او up arraw |
| التحرك لاسفل | j او down arraw |
| التحرك يمينا | l او right arraw |
| التحرك يسارا | h او left arraw |
| اظهار صفحة المساعده اعلى الملف | :help |
| العوده من صفحة المساعده الى الملف | ctrl + ww |
| لاغلاق صفحة المساعده | داخل صفحة المساعده q: |
| البحث فى الملف عن كلمه معينه | / |
| حذف الحرف الجارى | x او Delete |
| حذف الكلمه الجاريه | dw |
| الانتقال الى بداية الكلمه التاليه | w |

| | |
|---|---|
| الانتقال لنهاية الكلمه التاليه | e |
| الانتقال لنهاية الكلمه السابقه | b |
| حذف السطر الحالى | dd |
| للصق ماحذفته فى اى مكان مره او اكثر | p |
| الانتقال لنهاية السطر التالى | End |
| الانتقال لنهاية السطر الحالى | shift + $ |
| الانتقال لبداية السطر الحالى | shift + ^ او number zero |
| الانتقال لبداية الجمله الاتيه | shift + ) |
| الانتقال لبداية الجمله السابقه | shift + ( |
| الانتقال لنهاية الفقره التاليه | shift +} |
| الانتقال لنهاية الفقره السابقه | shift + { |
| الانتقال لبداية الصفحه | gg |
| الانتقال صفحه واحده لاعلى | page up |
| الانتقال صفحه واحده لاسفل | page down |
| التراجع عن اخر عمليه قمت بها undo | u |
| يستعمل بعد الاختصار u اذا اردت الغاء ماتراجعت عنه اى التفدم الى اخر عمليه فمت بها | ctrl + r |
| لفتح ملف جديد مع اغلاق الملف الحالى | :e اسم الملف الجديد |
| لفتح اكثر من ملف فى وقت واحد مع ظهورهم اسفل بعض | :split اسم الملف |
| للتنقل بين الملفات المفتوحه | ctrl + ww |

| | |
|---|---|
| للحفظ مع عدم اغلاق الملف | :w |
| لاغلاق الملف | :q |
| لاغلاق الملف مع عدم الحفظ | :q! |
| لاغلاق الملف مع الحفظ | :wq |

مفاتيح التعامل مع المحرر vim في طور الاوامر التى تحتاج لامثله :

1 - لحذف الجمله السابقه فى سطر مكون من اكثر من جمله اكتب ) + d + shift مع وضع المؤشر قبل بداية اول حرف فى الجمله التاليه فمثلا اذا كان لديك جملتين كالتالى :

my name is ahmed elsayed ahmed ali . this is my last chance . this my last escape .

فاذا اردت حذف جملة my name is ahmed elsayed ahmed ali يجب

وضع المؤشر فى المكان المظلل بالون الحمر كما هو موضح .

2- لحذف جمله سابقه مع اضافة جمله او كلمه بدلا منها اكتب ) + c + shift
ثم اكتب الكلمه او الجمله التى تريد حيث انك بعد الحذف قد تحولت لطور الادخال مع مراعاة وضع المؤشر قبل بداية اول حرف فى الجمله التاليه كما سبق واوضحنا .

3- لنسخ جمله سابقه اكتب ) + y + shift مع مراعاة وضع المؤشر قبل بداية اول حرف فى الجمله التاليه وللصق فى اى مكان اكتب p





4- جميع مافعلناه فى السابق كان خاص باى جمله سابقه و لعمله لاى جمله تاليه غير اتجاه القوس واجعله هكذا (

5- يمكن تنفيذ اى عمليه كالحذف والنسخ والاضافه الى اخره اكثر من مره وذلك عن طريق اعطاء رقم لتلك العمليه
امثله للايضاح :
اذا اردت التحرك ثلاثة كلمات للخلف اكتب 3w
اذا اردت نسخ الثلاث كلمات التى تلى المؤشر اكتب y3w

خاصية الاكمال التلقائى :
وهذه الخاصيه تعمل فى طور الدخال وان شاء الله سنتناول شرح هذه الخاصيه بالامثله فالتجربه خير دليل :
1 - اذا كتبت كلمة ahmed ثم اردت كتابتها مره اخرى فى مكان اخر فما عليك الا كتابة اول حرف منها a ثم اضغط على ctrl + x ثم ctrl + p عدة مرات ليكملها

2- اذا كنت تكتب داخل النص اسم ملف او اسم مجلد موجود عندك على الجهاز فى نفس المكان الموجود به الملف الذى تكتب بداخله اضغط على ctrl + x ثم ctrl + f وللتنقل بينهم اما عن طريق الاسهم او بالضغط على ctrl + p و ctrl + n

ملاحظه : عند كتابة اسم ملف او مجلد يمكنك ان لاتكتب ايا من احرفه و الضغط على ctrl + x ثم ctrl + f ليعرض لك اسماء جميع الملفات و الفولدرات الموجوده فى نفس المسار الموجود به الملف الذى تكتب بداخله .

3- يمكن انشاء قاموس انت تعده بنفسك مسبقا بحيث تكمل منه الكلمات وذلك بالضغط على ctrl + x ثم ctrl + k





## # المحرر pico :

هو جزء من رزمة البرمجيات pine . ويعد هذا المحرر سهل الاستخدام فهو ابسط كثيرا من المحرر vim . وطريقة استخدامه سهله فاذا اردت عمل او فتح ملف اسمه file.txt اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> pico file.txt
```

اما اذا اردت ان تجعل البرنامج تعمل بداخله الفاره استخدم الخيار m- وذلك كالتالى :

```
ahmed@the-game:~> pico -m file.txt
```

وبعد فتح الملف file.txt انقرعلى اى امرمن الاوامرالموجوده اسفل الشاشه للتقدم فى العمل .

لجعل الملف يفتح فى طور القراه فقط اى لايكون لك الحق فى الكتابه بداخله استخدم الخيار v- وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> pico -v file.txt
```

اذا اردت ان يقوم المحرر بحفظ اى تغييرات داخل الملف تلقائيا دون الحاجه لتاكيد الحفظ عند اغلاق الملف استخدم الخيار t- وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> pico -t file.txt
```

لجعل شريط المساعده الموجود بالاسفل يختفى استخدم الخيار x- وذلك كما يلى :





```
ahmed@the-game:~> pico -x file.txt
```

من مزايا المحرر pico انه يقوم بحفظ الملفات اتوماتيكيا فى حالة توقف linux عن الاستجابه وذلك فى ملف يحمل اسم الملف بامتداد save فمثلا اذا كان الملف اسمه file.txt يكون الملف المحفوظ اتوماتيكيا اسمه file.save

مفاتيح التعامل مع محرر pico :

| | |
|---|---|
| up arraw | التحرك لاعلى |
| down arraw | التحرك لاسفل |
| right arraw | التحرك يمينا |
| left arraw | التحرك يسارا |
| ctrl + g | اظهار صفحة المساعده |
| ctrl + x | غلق ملف المساعده |
| ctrl + c | عرض موقع المؤشر |
| ctrl + d او Delete او backspace | حذف الحرف الجارى |
| ctrl + k | قص السطر الحالى |
| ctrl + u | لصق جميع الاسطر التى تم قصها |
| ctrl + e | الانتقال الى نهاية السطر الجارى |
| ctrl + a | الانتقال الى بداية السطر الجارى |
| ctrl + j | ضبط الفقره الحاليه |
| page down او ctrl + v | الانتقال صفحه واحده لاسفل |

| | |
|---|---|
| الانتقال صفحه واحده لاعلى | page up او ctrl + y |
| البحث عن كلمه داخل الملف | ctrl + w |
| الشروع فى التدقيق الاملائى | ctrl + t |
| ادراج ملف او عرضه ضمن الملف الحالى وذلك مكان المؤشر | ctrl + r |
| حفظ الملف باسم | ctrl + o |
| لاغلاق الملف | ctrl + x |

## # المحرر nano :

هو المحرر الافتراضى لدبيان وهذا المحرر مبنى على المحرر pico لذلك فهو يشبهه ولكن مع الكثيرمن المزايا .
وموقع هذا المحرر على الانترنت هو http://www.nano-editor.org واخر اصداره منه رقم 2.0.7
ومن الجديربالذكران جميع مفاتيح التعامل مع محرر pico هى نفسها مفاتيح التعامل مع المحرر nano .

وطريقة استخدامه سهله كأى محرر نصوص اخرفاذا اردت عمل او فتح ملف اسمه file.txt اكتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> nano file.txt
```

اما اذا اردت ان تجعل البرنامج تعمل بداخله الفاره استخدم الخيار m- وذلك كالتالى :

```
ahmed@the-game:~> nano -m file.txt
```

وبعد فتح الملف file.txt انقر على اى امر من الاوامر الموجوده اسفل الشاشه للتقدم فى العمل .

لجعل شريط المساعده الموجود بالاسفل يختفى استخدم الخيار x- وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> nano -x file.txt
```

لجعل الملف يفتح فى طور القراه فقط اى لايكون لك الحق فى الكتابه بداخله استخدم الخيار v- وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> nano -v file.txt
```

اذا اردت ان يقوم المحرر بحفظ اى تغييرات داخل الملف تلقائيا دون الحاجه لتاكيد الحفظ عند اغلاق الملف استخدم الخيار t- وذلك كما يلى :

```
ahmed@the-game:~> nano -t file.txt
```

## #المحرر emacs :

ويعد هذا المحرر من اقوى محررات النصوص فهو ليس محرر نصوص فحسب وانما له العديد من الوظائف وهى كالتالى :

a- محرر نصوص
b- بيئة برمجه متكامله
c- صدفه للينكس
d- مفسر للغة lisp





e- من خلاله يمكن ارسال البريد الالكترونى
f- من خلاله يمكن أستعرض مواقع الانترنت
g- من خلاله يمكن أستعرض اخبار use net
h- يقبل وظائف المفكره diray والتقويم calendar
i- يمكنه تشغيل الالعاب
j- يستخدم كمساعد للمكفوفين

كما يتميز هذا المحرر بالكثير من المزايا وهى كالتالى :
1 - الحفظ التلقائى auto save بحيث يسمى الملف الذى تم حفظه تلقائيا بنفس اسم الملف مع وضع علامة فى اول واخر الاسم و عند فتح الملف يسالك البرنامج هل تريد تحميل النسخه المحفوظه تلقائيا ام لا

2- انشاء نسخه احتياطيه من الملف تقوم انت بتحريره و عند تسمية النسخه الاحتياطيه تكون بنفس اسم الملف متبوعا بالعلامه ~

وللحصول على احدث نسخه من برنامج emacs زر الموقع الاتى http://ftp.gnu.org/pub/gnu/emacs واخر اصداره من هذا البرنامج هى GNU Emacs 22.2.1 بتاريخ 26-Mar-2008

1 - لفتح ملف اسمه file.txt فى الواجهه الرسوميه ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> emacs file.txt
```

2- لفتح ملف اسمه file.txt فى الترمينال ا كتب ما يلى :

```
ahmed@the-game:~> emacs -nw file.txt
```





<u>كيفية تشغيل برنامج emacs التعليمى :</u>

بعد فتح برنامج emacs اضغط ctrl + h ثم اضغط t كى يبدأ تشغيل البرنامج التعليمى .

لعرض manual الخاص بالبرنامج اضغط ctrl + h ثم اضغط I

لعرض معلومات عن البرنامج اضغط ctrl + h ثم اضغط f

لعرض اشهر المشكلات التى تواجه مستخدمى البرنامج اضغط ctrl + h ثم اضغط p

ملاحظه : فى اختصارات برنامج emacs تجد زر اسمه m او meta وهذا الزر هو الزر alt وفى احيان نادره جدا يكون الزر Esc .اما الحرف c فيعنى ctrl .

<u>مفاتيح التعامل مع محرر emacs :</u>

| | |
|---|---|
| التحرك لاعلى | up arraw |
| التحرك لاسفل | down arraw |
| التحرك يمينا | right arraw |
| التحرك يسارا | left arraw |
| لحذف الحرف الجارى | Delete |
| حذف الكلمه الجاريه | Alt + d |
| الانتقال لنهاية السطر الجارى | Ctrl + e |
| الانتقال لبداية السطر الجارى | Ctrl + a |





| Ctrl + k | حذف السطر الجارى بعد المؤشر |
|---|---|
| Page down | الانتقال شاشه كامله لاسفل |
| Page up | الانتقال شاشه كامله لاعلى |
| Ctrl + x ثم ctrl + f ثم new file name | فتح ملف جديد مع غلق الملف القديم وحفظ التعديلات التى حدثت عليه |
| Ctrl + x ثم ctrl + s | لحفظ اى تعديلات داخل الملف الذى يجرى العمل فيه |
| Ctrl + x ثم ctrl + w ثم new file name | لحفظ الملف باسم اخر |
| Ctrl + x ثم ctrl + c | لاغلاق المحرر emacs |

ملاحظه : كل وظيفه تقوم بها الاختصارات السابقه لها اسم طويل وهناك وظائف ليس لها اختصارات .وللوصول للوظيفه عن طريق اسمها اضغط على alt +x ثم ا كتب اسم الوظيفه

مع ملاحظة ان المحرر emacs هنا يدعم استكمال اسم الوظيفه من خلال الضغط على الزر tab فمثلا وظيفة النتيجه calendar ليس لها اختصارات وللولوج اليها اضغط على alt + x ثم ا كتب اول حرفين منها ثم اضغط على الزر tab فسيظهر لك جميع الوظائف التى تبدأ بهذين الحرفين اما اذا لم يكن هناك الاوظيفه واحده تبدأ بهذين الحرفين سيكمل اسم الوظيفه على الفور .

من امكانيات المحرر emacs البرمجه بلغة c عن طريق الطور cc-mode كما يمكنك البرمجه بلغة java عن طريق الطور java-mode وللدخول لتلك الاطوار اضغط على alt + x ثم ا كتب اسم الطور او الوظيفه التى تريد ان يقوم بها المحرر emacs .





ومن وظائف المحرر emacs الاخرى النتيجه calendar كماسبق واوضحنا وفى هذا الطور يعرض لك الشهر الحالى والسابق واللاحق كما يمكنه فى عرض اطوار القمروعرض التاريخ الهجرى والتحويل من هجرى الى ميلادى

فمثلا اذا اردت معرفة اول يوم فى رمضان حيكون موافق يوم ايه فى التاريخ الميلادى اتبع ما يلى :

اضغط على alt + x ثم ا كتب calendar ثم اضغط على enter ثم اضغط على الزر goto من البار العلوى ومنه اختار islamic date ثم اضغط على enter ثم ا كتب اسم الشهر الذى تريد وهنا سوف نكتب ramadan { واذا لم تكن تعرف اسم الشهر بالضبط ا كتب اول حرف منه فيعرض لك جميع الاشهر التى تبدأ بهذا الحرف } ثم اضغط على enter ثم ادخل اليوم الذى تريد معرفة حيكون موافق ايه فى التاريخ الميلادى وهنا سندخل اليوم رقم 1 ثم اضغط على enter فيضع لك المؤشر على بداية اول يوم فى رمضان .

ملاحظه : مع دخولك فى اى طور من اطوار البرنامج تجد ان tool bar العلوى يتغير.

ومن طرائف المحرر emacs طور الطبيب النفسى ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟

نعم هناك فى هذا المحرر طور الطبيب النفسى وللدخول اليه اضغط على alt + x ثم ا كتب doctor ثم اضغط على enter ادخل وتابع مع الد كتور ويارب متلقيش عندك امراض خطيره .

ملاحظه : ما تم شرحه فى المحرر emacs يعتبر نبذه عنه فمازال به الكثير والكثير من الوظائف والاسرار .

## # المحرر xemacs :

يشبه المحرر xemacs المحرر emacs فكلاهما يمكن ان يعمل فى نظام النوافذ xwindows و كذلك فى النمط النصى { فى الترمينال } كما انهم متشابهان ايضا فى طريقة





استخدامهما لكن الاختلاف هو ان المحرر xemacs صمم لياخذ شكل افضل فى البيئه الرسوميه كما انه يعمل بكفاءه اكثر داخلها . لكن بالرغم من ذلك التشابه الكبير يظل هذين المحررين منفصلان .

## # المحررات الدفقيه او الاتجاهيه :

هى برامج مخصصه لتلقى النص الذى اعيد توجيهه عن طريق المعاملات < او > او المعامل الانبوبى | بهدف فلترة و تغيير النص ومن امثلة هذه المحررات المحرر sed

## # المحرر sed :

هو احد اشهر المحررات الدفقيه او الاتجاهيه لتحرير النصوص بطريقه سريعه من سطر الاوامر.

استخدامات المحرر sed :

1 - يستخدم فى اجراء تعديلات كليه على مستند نصى .
2- يستخدم فى اجراء عدة تعديلات كليه على مستند نصى من script .

وفيما يلى سوف نشرح عدة امثله لتوضيح تلك الاستخدامات :

1 - اجراء تعديلات كليه على مستند نصى

مثال : اذا كان لديك ملف اسمه gamal محتواه ما يلى :

```
mr. Ahmed  mr. Islame  mr. Hazem  mr. Hassan
```

واردت تحويل كلمة .mr الى .mrs فى كامل الملف ووضع تلك التغييرات فى ملف جديد اسمه lila . اكتب ما يلى :

```
ahmed@ahmed:~$ sed s/mr./mrs./g <gamal> lila
```





ملاحظه : لايجوز التغيير فى نفس الملف مباشرة اى لابد ارسال التغييرات الى ملف جديد وهذا على حد علمى .

2- اجراء عدة تعديلات كليه على مستند نصى من script .

مثال : اذا كان لديك ملف نصى اسمه mando محتواه ما يلى :

```
My name is Ahmed Elsayed Ahmed Ali .
My operating system is opensuse 11 .
```

واردت تغيير الاسم ahmed elsayed ahmed ali الى الاسم hazem mohammed abas ismail ووضع هذه التغييرات فى ملف جديد اسمه biso .
ولفعل ذلك نقوم بعمل script اسمه soma.sed واملئ هذا الاسكربت بما يلى :

```
s/Ahmed/hazem/
s/Elsayed/mohammed/
s/Ahmed/abas/
s/Ali/ismail/
```

ملاحظه : عند كتابة الاسكربت يجب مراعاة حالة الاحرف هل هى كابيتال ام سمول .

احفظ هذا الاسكربت ثم اكتب الامر التالى :

```
ahmed@ahmed:~$ sed -f soma.sed <mando> biso
```





## # التدقيق الاملائى بواسطة الامر ispell :

ويتم باستخدام الامر ispell عن طريق قاموس النظام و لمعرفة مكان قاموس النظام ا كتب الامر التالى :

```
ahmed@ahmed:~$ whereis linux.words
```

ويحتوى قاموس النظام على الاف الكلمات المدققه املائيا و المرتبه ابجديا .

وفيما يلى سوف نشرح مثال على استخدام الامر ispell لان التجربه خير دليل :
اذا كان لديك ملف نصى اسمه noga يحتوى على نص مكتوب بالغه الانجليزيه وتريد تصحيحه فما عليك الا كتابة الامر التالى :

```
ahmed@conan:~> ispell noga
```

اذا لم يكن بالملف اية اخطاء فان البرنامج سيعود لسطر الاوامر اما اذا عثر المدقق الاملائى على اخطاء فانه يقوم بعرض اول كلمه مغلوطه فى اعلى الشاشه وبجانبها اسم الملف ويتم عرض الكلمه المغلوطه ضمن الجمله بالاضافه الى عرض قائمه مرتبه بالكلمات البديله المقترحه اسفل الجمله الموجود بها الكلمه الخاطئه .واليك طريقة التعامل مع المدقق الاملائى وهى كما يلى :

a- لاختيار احدى الكلمات المقترحه ادخل رقمها الموضح فى القائمه .
b- للموافقه وعدم تصحيح تلك الكلمه اضغط على المفتاح a .
c- لاستبدال تلك الكلمه الخاطئه بكلمه اخرى اضغط على المفتاح r واذا كانت الكلمه البديله خاطئه هى الاخرى سيعرض لك قائمه بالكلمات المقترحه .
d- لاعتبار تلك الكلمه صحيحه وادراجها داخل القاموس الغوى للنظام اضغط على المفتاح I .





e- للبحث عن الكلمه الصحيحه داخل القاموس الغوى للنظام باستعمال العلامه * او مايعرف wildcard اضغط على المفتاح L ثم ادخل الحروف الاولى من الكلمه التى تريد البحث عنها ثم اضغط على المفتاح enter واختر مايناسبك .

f- للتنقل بين الكلمات الخاطئه دون تصحيحها السهم العلوى up arraw .

i- لاغلاق المدقق الاملائى اضغط على المفتاح q .

g- لطلب المساعده فى الدقق الاملائى اضغط على المفتاح ? .



# الفصل السادس
# ادارة الاقراص الصلبه :

## a- تقسيم القرص الصلب :

### # مقدمه :

الاقراص الصلبه تقع تحت الدليل /dev الذى يحتوى على جميع الاجهزه المتصله بالكمبيوتر مثل ( كارت الشاشه vga والماسح الضوئى scanner وبطاقات pci وبطاقات الصوت ).

قبل البدء فى شرح الاوامر الخاصه بتقسيم القرص الصلب او الهارد يجب معرفة الطريقه التى يسمى بها الينكس محركات الاقراص الصلبه و كذلك كيفية تسمية اقسام القرص الصلب ( physical partition ) .

تسمية الاقراص الصلبه :

يتم تسمية القرص الصلب و cd rom من نوع ide او ata كالتالى :

القرص primary master يسمى hda

القرص primary slave يسمى hdb

القرص secondary master يسمى hdc

القرص secondary slave يسمى hdd

حيث ( primary master و secondary master ) يقعان على كابل واحد و ( primary slave و secondary slave ) يقعان على كابل واحد .

يتم تسمية الاقراص الصلبه من نوع sata كالتالى :

ملاحظه : هنا لايوجد primary ولا secondary ولا master ولا slave .





اول هارد sata يسمى sda
ثانى هارد sata يسمى sdb
ثالث هارد sata يسمى sdc وهكذا
اما بالنسبه cd rom من النوع sata فانها تسمى كالتالى :
اول cd rom يسمى scd1
ثانى cd rom يسمى scd2
ثالث cd rom يسمى scd3 وهكذا

ملاحظه : التوزيعات القديمه قبل عام 2007 وبعض التوزيعات الجديده مثل slackware مازالت تعتمد على الطريقه السابقه فى تسمية الاقراص الصلبه اما اغلب التوزيعات الجديده الان تسمى جميع الاقراص الصلبه sdx سواء كانت ata ام sata ولاتستخدم تسمية hdx .

## تسمية البرتشنات :

هناك اشكال مختلفه لتقسيم القرص الصلب و تختلف تلك الاشكال من شخص لاخر حسب مايراه و يحدد تلك الاشكال قاعدتين
القاعده الاولى : لايجوز لك عمل اكثر من اربع برتشنات primary .
القاعده الثانيه : يجوز لك عمل برتشن واحد ممتد extended يمكن تقسيمه الى عدد من logical partition .
1 - من الممكن عمل اربع برتشنات primary ويكون اسمائهم كالتالى :
sda1 اول برتشن بريمرى .
sda2 ثانى برتشن بريمرى .
sda3 ثالث برتشن بريمرى .
sda4 رابع برتشن بريمرى .
2- من الممكن عمل ثلاث برتشنات primary وبرتشن extended وهذا البرتشن





سنقسمه لعدد معين من البرتشنات logical ويكون اسمائهم كالتالى :
sda1 اول برتشن بريمرى .
sda2 ثانى برتشن بريمرى .
sda3 ثالث برتشن بريمرى .
sda4 برتشن extended .
sda5 اول برتشن logical
sda6 ثانى برتشن logical
sda7 ثالث برتشن logical وهكذا .
3- والشائع استخدامه هو عمل برتشن واحد primary والباقى يتم عمله برتشن extended و يكون اسمه dev/sda2/ وهذا البرتشن سنقسمه الى عدد معين من البرتشنات logical .

ملاحظات قبل التقسيم :
قبل تقسيم القرص الصلب يجب الغاء ضمه بواسطة الامر umount متبوعا بنقطة الضم .
فمثلا لالغاء ضم البرتشن hda1 بفرض ان نقطة ضم ذلك البرتشن هى mnt/win-xp/ اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/home/ahmed # umount /mnt/win-xp
```

## # الامر fdisk :

يستخدم هذا الامرلتقسيم الهارد فقط اى لايقوم بتهيئة القرص الصلب وهنا يجب التفرقه بين التقسيم و التهيئه .
تعرف على برنامج fdisk :
a- لمعرفة الاقراص الصلبه المتصله بالكمبيوترا كتب ما يلى :





```
linux-186f:/home/ahmed # fdisk -l
```

b- لتقسيم قرص صلب بفرض ان اسمه /dev/sdc ا كتب ما يلى :

```
linux-186f:/home/ahmed # fdisk /dev/sdc
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
The number of cylinders for this disk is set to 19457.
There is nothing wrong with that, but this is larger than 1024,
and could in certain setups cause problems with:
 1) software that runs at boot time (e.g., old versions of LILO)
2) booting and partitioning software from other OSs
   (e.g., DOS FDISK, OS/2 FDISK)

Command (m for help):
```

c- ا كتب الحرف m لطباعة خيارات الامر fdisk فتكون النتيجه كما يلى :

```
Command (m for help): m
Command action
   a   toggle a bootable flag
   b   edit bsd disklabel
   c   toggle the dos compatibility flag
   d   delete a partition
   l   list known partition types
```





```
m   print this menu
n   add a new partition
o   create a new empty DOS partition table
p   print the partition table
q   quit without saving changes
s   create a new empty Sun disklabel
t   change a partition's system id
u   change display/entry units
v   verify the partition table
w   write table to disk and exit
x   extra functionality (experts only)

Command (m for help):
```

<u>و فيما يلى شرح لبعض خيارات الامر fdisk :</u>

اضغط على المفتاح d لحذف قسم او برتشن .
اضغط على المفتاح l لعرض انواع التقسيمات التى يمكن عملها .
اضغط على المفتاح n لعمل قسم او برتشن جديد .
اضغط على المفتاح p لطباعة التقسيمات او البرتشنات الحاليه .
اضغط على المفتاح t لتحديد نوع نظام الملفات لارشاد الويندوز وليس للتهيئه .
اضغط على المفتاح v للتاكد و التحقق من جدول البرتشنات .
اضغط على المفتاح m لطباعة صفحة المساعده السابقه .
اضغط على المفتاح x يعطيك وظائف اكثر ( للمستخدمين ذوى الخبره ) .
اضغط على المفتاح w لتنفيذ التغيرات .
اضغط على المفتاح q للخروج دون تنفيذ اى تغيير.





والان ناتى لكيفية استخدام الامر fdisk فى تقسيم القرص الصلب وسوف نشرح هذا الامر بمثال للتوضيح .
بفرض ان احد اصدقائك اعطاك هارد وقالك قسم لى الهارد ده و كان هذا الهارد مكون من 4 برتشنات منهم برتشن primary و ثلاث برتشنات logical . فكيف ستتم عملية التقسيم ؟
تتم عملية التقسيم كالتالى :
1 - اعرف اسم الهارد اللى حتقوم بتقسيمه وذلك بواسطة الخيار l- كما يلى :

```
linux- 186f:/home/ahmed # fdisk -l
```

2- ابدأ التقسيم وذلك بكتابة اسم القرص الصلب بعد الامر fdisk مباشرة ( بفرض ان القرص الصلب الذى سيتم تقسيمه dev/sdb/ ) كما يلى :

```
conan:/home/ahmed # fdisk /dev/sdb
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
The number of cylinders for this disk is set to 19457.
There is nothing wrong with that, but this is larger than 1024,
and could in certain setups cause problems with:
 1) software that runs at boot time (e.g., old versions of LILO)
2) booting and partitioning software from other OSs
   (e.g., DOS FDISK, OS/2 FDISK)

Command (m for help):
```





3- قم بمسح جميع البرتشنات الموجوده بفرض ان الهارد مكون من 3 برتشنات البرتشن الاول primary والبرتشنين الاخرين logical ( وذلك اذا كان الهارد قديم اما اذا كان الهارد جديد فلن نلجأ لتلك الخطوه ) وذلك بالضغط على المفتاح d كما يلى :

```
Command (m for help): d
```

فتكون النتيجه كما يلى :

```
Partition number (1-6):
```

4- ادخل رقم البرتشن المراد مسحه طبعا سيتم مسح جميع البرتشنات فى هذا المثال وارقام البرتشنات هى ( اول برتشن primary رقم 1 و البرتشن الممتد extended رقم 2 و البرتشنين logical ارقمهم 5 و 6 على الترتيب ) بعد ادخال رقم البرتشن اضغط على المفتاح enter وهكذا يتم مسح جميع البرتشنات .

5- اضغط على المفتاح w ليتم تنفيذ عملية المسح .

6- انشئ البرتشنات الجديده التى تريد وهنا سوف انشئ 4 برتشنات الاول primary والباقى سيتم عمله برتشن ممتد extended ومنه سيتم عمل 3 برتشنات logical . وعملية الانشاء ستتم بالضغط على المفتاح n وذلك كما يلى :

```
Command (m for help): n
```

فتكون النتيجه كما يلى :





```
Command action
  e   extended
  p   primary partition (1-4)
```

اضغط على المفتاح p لانشاء برتشن primary وستجد انه يسالك عن رقم البرتشن المراد انشاؤه وذلك كما يلى :

```
p
Partition number (1-4):
```

ادخل الرقم 1 لاننا سنشئ اول برتشن primary وستجد انه يسالك عن بداية البرتشن اضغط على المفتاح enter ليبدأ البرتشن مع البدايه الافتراضيه وذلك كما يلى :

```
Partition number (1-4): 1
First cylinder (1-77545, default 1):
Using default value 1
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-77545, default
77545):
```

بعد ذلك يسالك عن نهاية البرتشن ( يعنى من الاخرهنا نحدد حجم البرتشن ) ويخبرك انك بامكانك ادخال جحم البرتشن بالكيلو بايت او بالميجا بيت فمثلا اذا كنت ستنشئ البرتشن بحجم 10 جيجا يمكنك وضع الحجم بالميجا كالتالى
+10000M

```
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-77545, default
77545): +10000M
```





```
http://linuxac.org/
Command (m for help):
```

والان ناتى لانشاء البرتشن الممتد extended وذلك بالضغط على المفتاح n ثم الضغط على المفتاح e لعمل برتشن ممتد ثم ادخل رقم 2 حيث ان البرتشن الممتد هو sda2 ثم اضغط على المفتاح enter مرتين لكى يتم عمل كل المساحه المتبقيه برتشن واحد ممتد وذلك كما يلى :

```
Command (m for help): n
Command action
   e   extended
   p   primary partition (1-4)
e
Partition number (1-4): 2
First cylinder (19378-77545, default 19378):
Using default value 19378
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (19378-77545,
default 77545):
Using default value 77545
```

والان ناتى لانشاء البرتشنات logical وسا كتفى بشرح بشرح كيفية انشاء برتشن logical واحد .

اضغط على المفتاح n ثم الضغط على المفتاح l لعمل برتشن logical ثم اضغط على المفتاح enter ليبدأ البرتشن مع البدايه الافتراضيه وذلك كما يلى :

```
Command (m for help): n
Command action
  l   logical (5 or over)
  p   primary partition (1-4)
l
First cylinder (19378-77545, default 19378):
Using default value 19378
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (19378-77545,
default 77545):
```

بعد ذلك يسالك عن نهاية البرتشن ( يعنى من الاخر هنا نحدد حجم البرتشن ) ويخبرك انك بامكانك ادخال جحم البرتشن بالكيلو بايت او بالميجا بيت فمثلا اذا كنت ستنشئ البرتشن بحجم 15 جيجا يمكنك وضع الحجم بالميجا كالتالى
+15000M

```
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-77545, default
77545): +15000M

Command (m for help):
```

بعد الانتهاء من انشاء جميع البرتشنات اضغط على المفتاح w ليتم حفظ وتفعيل العمليات التى قمت بها .

بعد الانتهاء من عملية التقسيم يتبقى لنا امر اخيروهو تحديد نوع البرتشنات لارشاد الويندوز ليس الا . ويتم ذلك عن طريق الخيار t ولاظهار جدول به انواع البرتشنات المتاحه استخدم الخيار l وذلك كما يلى :





```
Command (m for help): l

 0  Empty           1e  Hidden W95 FAT1 80  Old Minix       be
Solaris boot
 1  FAT12           24  NEC DOS         81  Minix / old Lin bf  Solaris
 2  XENIX root      39  Plan 9          82  Linux swap / So c1
DRDOS/sec (FAT-
 3  XENIX usr       3c  PartitionMagic  83  Linux           c4
DRDOS/sec (FAT-
 4  FAT16 <32M      40  Venix 80286     84  OS/2 hidden C:  c6
DRDOS/sec (FAT-
 5  Extended        41  PPC PReP Boot   85  Linux extended  c7
Syrinx
 6  FAT16           42  SFS             86  NTFS volume set da  Non-FS
data
 7  HPFS/NTFS       4d  QNX4.x          87  NTFS volume set db
CP/M / CTOS / .
 8  AIX             4e  QNX4.x 2nd part 88  Linux plaintext de  Dell
Utility
 9  AIX bootable    4f  QNX4.x 3rd part 8e  Linux LVM       df
BootIt
 a  OS/2 Boot Manag 50  OnTrack DM      93  Amoeba          e1
DOS access
 b  W95 FAT32       51  OnTrack DM6 Aux 94  Amoeba BBT
e3  DOS R/O
```

```
 c  W95 FAT32 (LBA) 52  CP/M           9f  BSD/OS         e4
SpeedStor
 e  W95 FAT16 (LBA) 53  OnTrack DM6 Aux a0  IBM Thinkpad
hi eb  BeOS fs
 f  W95 Ext'd (LBA) 54  OnTrackDM6      a5  FreeBSD         ee
EFI GPT
10  OPUS            55  EZ-Drive        a6  OpenBSD         ef  EFI
(FAT-12/16/
11  Hidden FAT12    56  Golden Bow      a7  NeXTSTEP        f0
Linux/PA-RISC b
12  Compaq diagnost 5c  Priam Edisk     a8  Darwin UFS      f1
SpeedStor
14  Hidden FAT16 <3 61  SpeedStor       a9  NetBSD          f4
SpeedStor
16  Hidden FAT16    63  GNU HURD or Sys ab  Darwin boot
f2  DOS secondary
17  Hidden HPFS/NTF 64  Novell Netware  b7  BSDI fs         fd
Linux raid auto
18  AST SmartSleep  65  Novell Netware  b8  BSDI swap       fe
LANstep
1b  Hidden W95 FAT3 70  DiskSecure Mult bb  Boot Wizard
hid ff  BBT
1c  Hidden W95 FAT3 75  PC/IX

Command (m for help):
```





ونلاحظ ان امام كل نوع برتشن ( رقم او حرف او حرف مع رقم ) وهذا هو ماسندخله عند اختيار نوع البرتشن . والان نريد تحديد انواع البرتشنات الاربعه بحيث يكون هناك برتشن vfat وبرتشنين ext3 وبرتشن swap .

لتحديد نوع البرتشن ليكون vfat اتبع ما يلى :
اضغط على المفتاح t ثم اضغط enter ثم ادخل رقم البرتشن المراد تحديد نوعه وهنا هو البرتشن رقم 1 اضغط على enter ثم اضغط على المفتاح c

```
Command (m for help): t
Partition number (1-7): 1
Hex code (type L to list codes): c
Changed system type of partition 5 to c (W95 FAT32 (LBA))
```

لتحديد نوع البرتشن الممتد extended اتبع ما يلى :

اضغط على المفتاح t ثم اضغط enter ثم ادخل رقم البرتشن المراد تحديد نوعه وهنا هو البرتشن رقم 2 ثم اضغط enter ثم اضغط على المفتاح f

```
Command (m for help): t
Partition number (1-7): 2
Hex code (type L to list codes): f
Changed system type of partition 5 to c (W95 FAT32 (LBA))
```

لتحديد نوع البرتشن ليكون ext3 اتبع ما يلى :

اضغط على المفتاح t ثم اضغط enter ثم ادخل رقم البرتشن المراد تحديد نوعه وهنا هو البرتشن رقم 5 ثم اضغط enter ثم اضغط على المفتاح 83





```
Command (m for help): t
Partition number (1-7): 5
Hex code (type L to list codes): 83
Changed system type of partition 5 to c (W95 FAT32 (LBA))
```

لتحديد نوع البرتشن ليكون swap اتبع ما يلى :

اضغط على المفتاح t ثم اضغط enter ثم ادخل رقم البرتشن المراد تحديد نوعه وهنا هو البرتشن رقم 6 ثم اضغط enter ثم اضغط على المفتاح 82

```
Command (m for help): t
Partition number (1-7): 6
Hex code (type L to list codes): 82
Changed system type of partition 5 to c (W95 FAT32 (LBA))
```

اضغط على المفتاح w ثم اضغط على المفتاح q وذلك للحفظ و الخروج وذلك كما يلى :

```
Command (m for help): wq
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.

WARNING: If you have created or modified any DOS 6.x
partitions, please see the fdisk manual page for additional
```

```
information.
Syncing disks.
```

وبذلك نكون قد انتهينا من تقسيم القرص الصلب .

## *#الامر cfdisk :*

يستخدم هذا الامر لتقسيم الهارد فقط اى لايقوم بتهيئة القرص الصلب تماما مثل الامر fdisk لكنه اسهل من سابقه الامر fdisk . وذلك لان له واجهه سهله ومرتبه تعمل الاسهم بداخلها لاختيار العمليه التى تريد تنفيذها و كل ذلك من داخل الترمينال
كما يتميز ذلك الامر بعرض مساحة البرتشنات بالميجا بايت .

وطريقة تشغيل البرنامج سهله فقط ا كتب الامر cfdisk طبعا مش حوصيك الكلام ده وانت مستخدم جذر وذلك كما يلى :

```
conan:/home/ahmed # cfdisk
```

فتظهر واجهة البرنامج فى الترمينال وهى بالشكل التالى :





```
ahmed@linux-186f:~ - Shell - Konsole <2>
Session  Edit  View  Bookmarks  Settings  Help
                         cfdisk (util-linux-ng 2.13.1)

                             Disk Drive: /dev/sda
                      Size: 160041885696 bytes, 160.0 GB
             Heads: 255   Sectors per Track: 63   Cylinders: 19457

    Name        Flags      Part Type  FS Type          [Label]        Size (MB)
 ------------------------------------------------------------------------------
    sda1        Boot        Primary   W95 FAT32 (LBA)                   9491.98
    sda5                    Logical   W95 FAT32                        21188.33
    sda6                    Logical   Linux XFS          [suse]        16434.11
    sda7        Boot        Logical   Linux XFS          [linux]       16096.88
    sda8                    Logical   Linux swap / Solaris              2097.45
    sda9                    Logical   Linux ext3       [collection1]   47517.45
    sda10                   Logical   Linux ext3       [collection2]   47213.11







    [Bootable]  [ Delete ]  [  Help  ]  [Maximize]  [ Print  ]
    [  Quit  ]  [  Type  ]  [ Units  ]  [ Write  ]

                Toggle bootable flag of the current partition
Shell
```

و العمليات التى يمكن اجرائها تكون فى الجزء السفلى من البرنامج و يمكن اختيار اى عمليه تريد اجرائها من خلال الاسهم ( left arraw و right arraw ) ويمكن الانتقال بين البرتشنات عن طريق الاسهم ( down arraw و up arraw ) وطبعا البرنامج سهل جدا مش محتاج شرح

## b- تهيئة برتشنات القرص الصلب :

### #مجموعة اوامر mkfs :

يستخدم هذا الامر لتهيئة البرتشنات بمعنى انه يقوم ببناء نظام الملفات للبرتشنات formatting ومجموعة اوامر mkfs هى :

mkfs    mkfs.cramfs    mkfs.ext3    mkfs.msdos





```
mkfs.reiserfs  mkfs.xfs
mkfs.bfs     mkfs.ext2    mkfs.minix   mkfs.ntfs    mkfs.vfat
```

ومن ماسبق يتضح ان الامر mkfs يمكنه تهيئة البرتشنات بنظم ملفات كثيره فمثلا :

#لتهيئة البرتشن بنظام ملفات ext3 استخدم الامر mkfs.ext3 .
#لتهيئة البرتشن بنظام ملفات ext2 استخدم الامر mkfs.ext2 .
#لتهيئة البرتشن بنظام ملفات xfs استخدم الامر mkfs.xfs .
#لتهيئة البرتشن بنظام ملفات reiserfs استخدم الامر mkfs.reiserfs .
#لتهيئة البرتشن بنظام ملفات minix استخدم الامر mkfs.minix .
#لتهيئة البرتشن بنظام ملفات vfat استخدم الامر mkfs.vfat .
#لتهيئة البرتشن بنظام ملفات ntfs استخدم الامر mkfs.ntfs .

ملاحظه : قبل استعمال الامر mkfs يجب الغاء ربط البرتشن المراد تهيئته عن طريق الامر umount فمثلا لالغاء ضم البرتشن /dev/sda1 ا كتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # umount /dev/sda1
```

الامر mkfs من الاوامر سهلة و السريعه فى الاستخدام فمثلا اذا اردت تهيئة البرتشن /dev/sda1 بنظام ملفات ext3 ماعليك الا ان تكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # mkfs.ext3 /dev/sda1
```

مثال اخر: اذا اردت تهيئة البرتشن /dev/sda5 بنظام ملفات fat32 ماعليك الا ان تكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # mkfs.vfat /dev/sda5
```

## c- ربط محرك اقراص جديد ( ربط البرتشنات )

نعنى بربط محرك اقراص جديد هو جعل اقسامه او برتشناته ظاهره فى النظام .
ويجب قبل البدء فى عملية الربط معرفة نظام ملفات البرتشن المراد ربطه و كذلك اسمه مثل sda1 او sdc7 .
وربط البرتشنات نوعين :
1 - ربط مؤقت : ويتم عن طريق الامر mount وعمل نقطة ربط وبمجرد اعادة تشغيل الجهاز يزال الربط .
2- ربط دائم : ويتم عن طريق اضافة اسطر للملف fstab وعمل نقطة ربط وتتميز تلك الطريقه بانها توفر ربط دائم للبرتشن اى انك لن تضطر لربط البرتشن بها الامره واحده ولن يضيع الربط عند اعادة تشغيل الجهاز .

وسواء كان الربط دائم او مؤقت يجب عمل نقطة ربط ليتم ربط البرتشن بها . لكن ماهى نقطة الربط هذه ؟
نقطة الربط هى المكان الذى سيربط فيه البرتشن وهى عباره عن مجلد فارغ وتكون عادة نقطة الربط فى المسار /mnt واحيانا تكون فى /media .

ملاحظه : لايمكن ربط اكثرمن برتشن فى مجلد واحد او فى نقطة ربط واحده بل لابد من ربط كل برتشن فى مجلد منفصل . ولكن يجوز ربط برتشن واحد فى نقطتى ربط او مجلدين على ان لا يكون هذا البرتشن هو برتشن النظام او root .





*خطوات ربط البرتشنات مؤقتا :*

1 - ادخل وانت root وا كتب الامر fdisk -l لمعرفة عدد واسماء البرتشنات المراد ربطها و كذلك انظمة ملفاتها وذلك كما يلى :

```
conan:/home/ahmed # fdisk -l
```

2- قم بانشاء نقطة ربط لكل برتشن فى المجلد mnt/ وسمها بأى اسم عن طريق الامر mkdir وذلك كما يلى :

```
conan:/home/ahmed # mkdir /mnt/movie
```

حيث المجلد movie هو نقطة ربط البرتشن المراد ربطه .
ملاحظه : لايمكنك ربط البرتشن الممتد extended . لكن الربط يكون للبرتشنات logical و primary .

3- استخدم الامر mount لربط البرتشنات فمثلا اذا كان لديك برتشن اسمه sda1 نظام ملفاته fat32 تريد ربطه فى المجلد movie ا كتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # mount -t vfat /dev/sda1 /mnt/movie
```

حيث vfat هو نظام ملفات البرتشن sda1 المراد ربطه و movie هو نقطة ربط البرتشن sda1 .
مثال اخر : اذا كان لديك برتشن اسمه sda9 نظام ملفاته ext3 تريد ربطه فى المجلد song ا كتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # mount -t ext3 /dev/sda9 /mnt/song
```





## خطوات ربط البرتشنات بصوره دائمه :

1 - الخطوه الاولى كما هى .

2- الخطوه الثانيه كما هى .

3- افتح الملف /etc/fstab باى محرر نصوص وليكن mcedit و عدل فيه .

مثال : اذا كان لديك برتشن اسمه sda1 نظام ملفاته fat32 و نقطة الربط الخاصه به هى win-xp وتريد ربط هذا البرتشن ربط دائم . فما عليك الا اضافة السطر التالى الى الملف fstab :

```
/dev/sda1 /mnt/win-xp       vfat
user,users,gid=users,umask=0002,utf8=true 0 0
```

حيث /dev/sda1 هو اسم البرتشن المراد ربطه و /mnt/win-xp هو مكان الربط و vfat هو نظام ملفات البرتشن المراد ربطه و
user,users,gid=users,umask=0002,utf8=true لدعم اليونيكود و للسماحيات و 0 0 لالغاء عمل فحص للقرص الصلب كل مده .

مثال اخر: اذا كان لديك برتشن اسمه sda9 نظام ملفاته ext3 و نقطة الربط الخاصه به هى collection1 وتريد ربط هذا البرتشن ربط دائم . فما عليك الا اضافة السطر التالى الى الملف fstab :

```
/dev/sda9 /mnt/collection1    ext3     user,acl          1 2
```

حيث /dev/sda9 هو اسم البرتشن المراد ربطه و /mnt/collection1 هو مكان الربط و ext3 هو نظام ملفات البرتشن المراد ربطه و user,acl للسماحيات





## *# الامر df :*

يستخدم لمعرفة المساحه الخاليه و المستخدمه و الكليه لجميع البرتشنات المركبه او المربوطه .

1 - لعرض المساحه الكليه و المستخدمه و الخاليه لجميع البرتشنات المربوطه و كذلك نقطة ربط كل برتشن اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-186f:~> df
```

فتكون النتيجه مثل التالى طبعا النتيجه تكون مختلفه من هارد لاخر:

```
Filesystem          1K-blocks     Used Available Use% Mounted on
/ dev/sda6           16038660  7988796  8049864  50%/
udev               257444      128   257316   1% /dev
dev/sda7          15709328 11437028  4272300  73%/ /mnt/linux
dev/sda9          45664047 40898551  2445310  95%/ /mnt/collection1
dev/sda10          45371559 36532190  6534044  85%/ /mnt/collection2
dev/sda5          20681568 18167264  2514304  88%/ /mnt/games
dev/sda1           9260408  7814048  1446360  85% /mnt// win-xp
```

2- لعرض المساحه الكليه و المستخدمه و الخاليه لبرتشن معين وليكن sda9 اكتب ما





يلى :

```
ahmed@linux-186f:~> df /dev/sda9
```

فتكون النتيجه مثل التالى طبعا النتيجه تكون مختلفه من هارد لاخر:

```
dev/sda9        45664047  40898551  2445310  95%/
/mnt/collection1
```

3- لعرض المساحه الكليه و المستخدمه و الخاليه لجميع البرتشنات المربوطه بحيث يتم عرض المساحه بصوره مفهومه ( بالجيجا او بالميجا ) و كذلك نقطة ربط كل برتشن ا كتب ما يلى :

```
ahmed@linux-186f:~> df -h
```

فتكون النتيجه مثل التالى طبعا النتيجه تكون مختلفه من هارد لاخر:

```
Filesystem          Size  Used Avail Use% Mounted on
/ dev/sda6           16G  7.7G  7.7G  50%/
udev               252M  128K  252M   1% /dev
dev/sda7            15G   11G  4.1G  73% /mnt/linux/
dev/sda9            44G   40G  2.4G  95% /mnt/collection1/
dev/sda10           44G   35G  6.3G  85% /mnt/collection2/
dev/sda5            20G   18G  2.4G  88% /mnt/games/
dev/sda1           8.9G  7.5G  1.4G  85% /mnt/win-xp/
```

4- لعرض المساحه الكليه و المستخدمه و الخاليه لجميع البرتشنات المربوطه بحيث يتم عرض المساحه بصوره مفهومه ( بالجيجا او بالميجا ) لكنه يستخدم 1000 بدلا من 1024 ( اى يعتبر الجيجا = 1000 ) ميجا و كذلك نقطة ربط كل برتشن اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-186f:~> df -H
```

فتكون النتيجه مثل التالى طبعا النتيجه تكون مختلفه من هارد لاخر:

```
Filesystem          Size   Used  Avail Use% Mounted on
/ dev/sda6           17G   8.2G   8.3G  50%/
udev               264M   132k   264M   1% /dev
dev/sda7             17G    12G   4.4G  73% /mnt/linux/
dev/sda9             47G    42G   2.6G  95% /mnt/collection1/
dev/sda10            47G    38G   6.7G  85% /mnt/collection2/
dev/sda5             22G    19G   2.6G  88% /mnt/games/
dev/sda1            9.5G   8.1G   1.5G  85% /mnt/win-xp/
```

5- لعرض المساحه الكليه و المستخدمه و الخاليه لجميع البرتشنات المربوطه مع عرض نظام ملفات كل برتشن بجانبه و كذلك نقطة ربط كل برتشن اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-186f:~> df -T
```

فتكون النتيجه مثل التالى طبعا النتيجه تكون مختلفه من هارد لاخر:

```
Filesystem    Type    1K-blocks      Used Available Use%
```





```
Mounted on
/ dev/sda6    xfs    16038660   7999984   8038676  50%/
udev       tmpfs     257444       128    257316   1% /dev
dev/sda7    xfs    15709328  11437028   4272300  73%/
/mnt/linux
dev/sda9    ext3    45664047  40898551   244510  95%/
/mnt/collection1
dev/sda10   ext3    45371559  36532190   6534044  85%/
/mnt/collection2
dev/sda5    vfat    20681568  18167264   2514304  88%/
/mnt/games
dev/sda1    vfat     9260408   7814048   1446360  85%/
/mnt/win-xp
```








## *الفصل السابع*
## *ادارة المستخدمين و المجموعات :*

### *# مقدمه :*

المستخدم : هوشخص معرف فى النظام بتعريف وحيد مكون من اسم و رقم بحيث لا يتشابه اى مستخدمين فى التعريف الخاص بهما .

المجموعه : هى تجمع من المستخدمين معرف فى النظام بتعريف وحيد مكون من اسم و رقم بحيث لا يتشابه اى مجموعتان مع بعضهما فى التعريف الخاص بهما .

ولكل مستخدم ولكل مجموعه مجموعه من الصلاحيات او السماحيات .

العناصر اللازمه لتعريف المستخدم :

login اسم الدخول ويستخدم للدخول للنظام ولا يجوز ان يشترك مستخدمان فى نفس الاسم .

Passwd كلمة المرور وتستخدم للدخول للنظام .

UID هو رقم مقترن باسم الدخول login وهو اختصار لكلمتى user identification .

GID هو رقم مقترن باسم المجموعه التى ينتمى اليها المستخدم وهو اختصار لكلمتى group identification .

Comment وصف المستخدم او التعليق ولايشترط كتابته .

Home directory path مسار الدليل الموطن للمستخدم .

Sell الصدفه التى يجرى تنفيذها تلقائيا عند دخول المستخدم الى النظام ويكون عادة /bin/bash .

الملفات الخاصه بالمستخدمين :





/etc/passwd ويحتوى هذا الملف على معلومات كل مستخدم .
/etc/shadow ويحتوى هذا الملف على معلومات سريه تخص المستخدمين .

<u>العناصر اللازمه لتعريف المجموعه :</u>
name اسم المجموعه ويستخدم للدخول الى المجموعه ولا يجوز ان تشترك مجموعتان فى نفس الاسم .
Passwd كلمة المرور وتستخدم للوصول للمجموعه . وفى اغلب الاحيان لايخصص passwd للمجموعه .
GID تعريف المجموعه وهو رقم مقترن باسم المجموعه ولا يجوز ان تحمل مجموعتين نفس الرقم .
User list قائمة المستخدمين المشتركين فى المجموعه .

<u>الملفات الخاصه بالمجموعات :</u>
/etc/groub ويحتوى هذا الملف على معلومات كل مجموعه .
/etc/gshadow ويحتوى هذا الملف على معلومات سريه تخص المجموعات و بعض التوزيعات لاتعتمد على ذلك الملف مثل suse .

ملاحظات :
# للمستخدم اسم و رقم فالمستخدم يستعمل اسمه فى التعامل مع النظام و النظام يستعمل رقم هذا المستخدم UID فى عملياته اى ان جميع العمليات التى يقوم بها المستخدم تكون بالاعتماد على رقمه فقط فالبرامج و الاوامر لاتعرف الاسماء .

# لاتغير رقم UID للمستخدم ولكن يمكنك تغيير اسم المستخدم فقط وذلك لان النظام يربط ملكية الملفات برقم التعريف UID وليس باسم الدخول فاذا قمت بتغيير رقم المستخدم ستتسبب فى فقدان ذلك المستخدم لملكية جميع ملفاته .





# اسم الدخول يجب ان لايحتوى على احرف عربيه وانما يحتوى على احرف اجنبيه و ارقام .

# يتم كتابة home directory path كالتالى /home/login .

# قائمة الصدفات المتوفره فى لينكس توجد فى الملف /etc/shells .

# يجب ان لايقل طول كلمة المرور عن ستة احرف ويسمح فى كلمة السر بالاحرف الكابيتال و السمول و الارقام و العلامات والمسافات .

<u># اضافة و تعديل و حذف المستخدمين user adminstration باستخدام سطر الاوامر:</u>

user adminstration ( ادارة المستخدمين ) :

هى اداره حساب المستخدمين و المجموعات و الذى يشمل ( انشاء حساب جديد و التعديل على حساب موجود مسبقا و حذف حساب و ايقاف الحساب مؤقتا ) .

## a- اوامر التعامل مع المجموعات :

اخترنا اولا التعامل مع المجموعات لانك لن يمكنك اضافة اى مستخدم الا بوجود مجموعه تضمه . وسنتكلم فى هذا الجزء عن اربعة اشياء ( انشاء مجموعه – تعديل مجموعه – حذف مجموعه – الملفات الخاصه بالمجموعات ) .





## *1 - انشاء مجموعه باستخدام الامر groupadd :*

1 - اذا اردت انشاء مجموعه اسمها friends اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/home/ahmed # groupadd  friends
```

وتكون النتيجه هى انشاء مجموعه اسمها  Friends مع اعطائها رقم GID تسلسلى .

2- اذا اردت انشاء مجموعه اسمها era مع اعطائها رقم  GID غير الرقم التسلسلى وليكن 560 اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/mnt/collection1/funny # groupadd -g 560 era
```

ملاحظه : المجموعات التى ارقامها اقل من 500 هى مجموعات خاصه بالنظام اما المجموعات التى ارقامها اكبر من 500 هى مجموعات مستخدمين .
3- اذا اردت انشاء مجموعه اسمها bomba وجعلها من ضمن مجموعات النظام والتى تأخذ ارقام GID اقل من 500 اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/mnt/collection1/funny # groupadd -r bomba
```

4- اذا اردت انشاء مجموعتين لهما نفس رقم GID اتبع ما يلى :
مثلا اذا اردت انشاء مجموعتين الاولى اسمها hhh والثانيه اسمها hbk بحيث تحمل المجموعتين نفس رقم GID وليكن الرقم 800 اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/mnt/collection1/funny # groupadd -g 800 hhh
linux-186f:/mnt/collection1/funny # groupadd -g 800 hbk -o
```





## 2- تعديل المجموعات باستخدام الامر groupmod :

1 - اذا اردت تغيير رقم المجموعه friends التى تم انشاؤها سابقا الى الرقم 900 اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/mnt/collection1/funny # groupmod -g 900
friends
```

2- اذا اردت تعديل رقم مجموعه واعطائها نفس رقم مجموعه اخرى اتبع ما يلى :
مثلا اذا كان لديك مجموعه اسمها era تحمل رقم 560 و كانت لديك مجموعه اخرى اسمها friends تحمل الرقم 900 واردت تغيير رقم المجموعه era لتحمل الرقم 900 اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/mnt/collection1/funny # groupmod -g 900 era -o
```

ملاحظة مهمة : تغيير رقم المجموعه امر خطير لان كل الملفات السابقه للتغيير ستظل محتفظه برقمها الاول مما يعنى وجود ملفات لمجموعه ليست موجوده .

3- اذا اردت تغيير اسم المجموعه era الى tatu اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/mnt/collection1/funny # groupmod -n tatu era
```

## 3- حذف المجموعات باستخدام الامر groupdel :

اذا اردت حذف مجموعه اسمها tatu اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # groupdel tatu
```





ملاحظه : اذا اردت حذف المجموعه الاساسيه لمستخدم موجود بالفعل على النظام فانه يتم الغاء حساب ذلك المستخدم اولا ثم بعد ذلك يتم الغاء مجموعته الاساسيه .

### 4- الملفات الخاصه بالمجموعات :

الملف /etc/group :

يتكون هذا الملف من اربعة اعمده فقط يفصل بينهما بعلامة colon : مثال على مجموعة root .

root : x : 0 :

حيث root هو اسم المجموعه و x هو الباسورد الخاص بالمجموعه وتدل x على انه لايوجد باسورد لتلك المجموعه اما اذا كان للمجموعه باسورد فانه يكتب بصورة مشفره مثل 16y/uvLQis/G . و 0 هو رقم GID الخاص بالمجموعه و الفراغ اللى بعد : يوضع به المستخدمين المنضمين للمجموعة .

مثال اخرعلى مجموعة video .

video:x:33:ahmed,conan,remstereo

حيث video هو اسم المجموعه و x هو الباسورد الخاص بالمجموعه و 33 هو رقم GID الخاص بالمجموعه و ahmed,conan,remstereo هم المستخدمين المنضمين لمجموعة video .

## B- اوامر التعامل مع المستخدمين :

### 1 - انشاء مستخدم باستخدام الامر useradd :

عند انشاء مستخدم بواسطة الامر useradd فقط دون استخدام معه اية اضافات فانه سيتم انشاء ذلك المستخدم مع جعل خيارات او قيم ذلك المستخدم افتراضيه مثل انشاء مجلد البيت الخاص بهذا المستخدم تحت المسار /home واختيار الصدفه الافتراضيه bash وانشاء مجموعه افتراضيه اساسيه ( تكون بنفس اسم المستخدم او يكون اسمها





users ) وضمه الى بعض المجموعات الافتراضيه الثانويه مثل ( video و dialout ) و وما الى ذلك من قيم افتراضيه . والملف المسجل به جميع القيم الافتراضيه هو /etc/default/useradd .

ملاحظة مهمة :

لاتتصور ان انشاء مستخدم يتم باستخدام الامر useradd فقط وانما عملية انشاء المستخدم تتكون من عدة مراحل وامر useradd انما هو احد مراحل تلك العمليه لذلك قررنا شرح كيفية انشاء مستخدم كوحده واحده فى اخر الفصل .

1 - لعرض جميع القيم الافتراضيه التى يعطيها النظام لاى مستخدم جديد اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/home/ahmed # useradd -D
```

2- اذا اردت انشاء مستخدم اسمه hima اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd hima
```

وتكون النتيجه هى انشئ مستخدم جديد اسمه hima مع جعل جميع قيم ذلك المستخدم افتراضيه .

3- اذا اردت انشاء مستخدم اسمه jake مع اعطائه صدفه اخرى غير الافتراضيه ولتكن csh اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -s /bin/csh jake
```

4- اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه rock مع وضع معلومات له مثل اسمه الحقيقى





و رقم تليفونه بفرض ان اسم هذا المستخدم الحقيقى هو ahmed elsayed وتليفونه هو 8659 اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -c "ahmed elsayed","8659" rock
```

يمكن رؤية هذه المعلومات عند استعمال الامر finger .
ملاحظة مهمة : يجب الالتزام بوضع اسم المستخدم الحقيقى فى اول المعلومات وان يوضع بين علامتى تنصيص لوحده وذلك لكى يوضع فى مكانه الصحيح ولا يعتبر معلومه من ضمن المعلومات .

5- اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه asd مع تغيير المجموعه الافتراضيه الاساسيه التى ينشأها النظام بمجموعه اخرى شرط ان تكون تلك المجموعه موجوده بالفعل مثل friends وذلك كما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -g friends asd
```

6- اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه said مع ضم ذلك المستخدم لمجموعه ثانويه اخرى موجوده بالفعل مثل root بالاضافه للمجموعات الافتراضيه الاساسيه اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -G root said
```

7- اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه Jennifer مع ضم ذلك المستخدم لعدة مجموعات ثانويه ولتكن cdrom و mail و wheel اكتب ما يلى :





```
conan:/home/ahmed # useradd -G cdrom,mail,wheel
Jennifer
```

8- اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه amr وتغيير مجموعته الافتراضيه الاساسيه من users الى hbk بالاضافه الى ضمه الى مجموعه ثانويه مثل www اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -g hbk -G www amr
```

ملاحظه : لابد من وجود المجموعتين الاساسيه و الثانويه بالفعل لكى نتمكن من الحاق المستخدم بهما و كذلك لابد من ان يكون المستخدم جديد فى المجموعتين .

9- اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه hazem مع تغيير مجلد البيت لذلك المستخدم الى var/ اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -d /var/hazem hazem
```

ملاحظه : يمكنك استخدام اكثر من خيار مع بعض فمثلا اذا اردت انشاء مستخدم اسمه tmatm بحيث يكون مجلد بيته فى المسار var/ ومجلد بيته اسمه fofa وصدفته tch واسمه الحقيقى kemo ورقم تليفونه 25252 اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -d /var/fofa -s /bin/tch -c
kimo,"tel 25252" tmatm
```

10 - اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه zizo مع اعطاؤه رقم UID معين مثل 865 اكتب ما يلى :





```
linux-186f:/home/ahmed # useradd -u 865 zizo
```

11 - اذا اردت انشاء اكثر من مستخدم بحيث يحملو نفس رقم UID استخدم الخيار o- كما فعلنا فى المجموعات فمثلا اذا اردت انشاء 3 مستخدمين الاول اسمه aziz والثانى اسمه nimo والثالث اسمه kimo بحيث يكون رقم UID للثلاث مستخدمين هو 750 اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -u 750 aziz
conan:/home/ahmed # useradd -u 750 nimo -o
conan:/home/ahmed # useradd -u 750 kimo -o
```

12 - اذا اردت انشاء مستخدم جديد مع وضع تاريخ لانهاء حسابه تلقائيا بحيث اذا لن يتمكن من الدخول بعد هذا التاريخ استخدم الخيار o- ويتم وضع التاريخ كالتالى -yyyy mm-dd حيث dd تمثل الايام و mm تمثل الاشهر و yyyy تمثل السنين وفيما يلى مثال للايضاح .

مثال : اذا اردت انشاء مستخدم جديد اسمه dido مع وضع التاريخ 2008-10-20 لانهاء حسابه اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # useradd -e 2008-10-20 dido
```

13 - اذا اردت تغيير القيم الافتراضيه التى ستنشئ لجميع المستخدمين الجدد على الدوام فانه سيتوجب عليك استخدام الخيار D- وبعده ماتريد تغييره واليك فيما يلى بعض الامثله التوضيحيه :

مثال 1 : اذا اردت تغيير مجلد بيت جميع المستخدمين الجدد من المسار home/ الى





المسار /var اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/home/ahmed # useradd -D -b /var
```

مثال 2 : اذا اردت تغيير صدفة جميع المستخدمين الجدد وجعلها tch بدلا من bash اكتب ما يلى :

```
linux-186f:/home/ahmed # useradd -D -s /bin/tch
```

## 2- تعديل بيانات المستخدمين باستخدام الامر usermod :

1- اذا اردت تغيير اسم دخول المستخدم kimo الى gin اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -l gin kimo
```

2- اذا اردت تعديل صدفة مستخدم اسمه jake من csh الى bash اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -s /bin/bash jake
```

3- اذا اردت تعديل بعض معلومات مستخدم اسمه rock فمثلا نريد تعديل اسمه الحقيقى الى foad و رقم تليفونه الى 5555 اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -c foad,"tel 5555" rock
```

4- اذا اردت تغيير المجموعه الاساسيه لمستخدم اسمه asd من friends الى hhh اكتب ما يلى :





```
conan:/home/ahmed # usermod -g hhh asd
```

5- اذا اردت تغيير المجموعه الثانويه لمستخدم اسمه said من root الى hbk اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -G hbk said
```

6- اذا اردت تغيير مجلد البيت لمستخدم اسمه hazem من var/ الى home/ اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -d /home/hazem hazem
```

7- اذا اردت تغيير رقم UID لمستخدم اسمه zizo من 865 الى 555 اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -u 555 zizo
```

8- اذا اردت تغيير تاريخ انتهاء حسابه مستخدم اسمه dido من 20-10-2008 الى 28-8-2008 اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -e 2008-8-28 dido
```

9- اذا اردت قفل حساب المستخدم amr بحيث لايستطيع ذلك المستخدم الولوج للنظام استخدم الخيار L- مع مراعاة ان حرف L كابيتال اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -L amr
```





ملاحظه : عند استخدام الخيار L- لقفل حساب المستخدم فانه يتم اضافة العلامه ! امام كلمة سر المستخدم فى الملف shadow .

10 - اذا اردت فتح حساب المستخدم amr الذى قمت بقفله سابقا بحيث يتمكن من الولوج للنظام استخدم الخيار U- مع مراعاة ان حرف U كابيتال اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # usermod -U amr
```

## 3- حذف بيانات المستخدمين باستخدام الامر usermod :

1 - اذا اردت حذف مستخدم اسمه amr مع الاحتفاظ بمجلد البيت الخاص به اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # userdel amr
```

فتظهر لك الرساله التاليه :

```
no crontab for amr
```

2- اذا اردت حذف مستخدم اسمه fofa مع حذف مجلد البيت الخاص به اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # userdel -r fofa
```

فتظهر لك الرساله التاليه :

```
no crontab for fofa
```





## 4- الملفات الخاصه بالمستخدمين :

### 1 - الملف /etc/passwd :

ووظيفة هذا الملف حفظ المعلومات العامه عن المستخدمين فكل مستخدم له سطر خاص فى ذلك الملف . وهذا الملف مسموح للمستخدمين العاديين بقرائته فقط . ويتكون ذلك الملف من سبع خانات او اعمده يفصل بين كل خانه واخرى بعلامة colon : وفيما يلى مثال على احد اسطر ذلك الملف

```
remstereo:x:1002:100:remstereo:/home/remstereo:/bin/bash
```

فى اول السطر يذكر اسم المستخدم وهو هنا remstereo ثم كلمة المرور ويعبر عنها بالرمز x ثم رقم UID وهنا هو 1002 ثم يذكر رقم GID للمجموعه الاساسيه وهنا هو 100 ثم يذكر المعلومات الاضافيه التى كتبها المستخدم مثل اسمه الحقيقى ورقم تليفونه وهنا نجد ان المستخدم وضع اسمه الحقيقى بنفس اسم الدخول remstereo ثم يذكر مجلد البيت الخاص بالمستخدم وهنا هو /home/remstereo ثم يذكر الصدفه التى يستخدمها المستخدم للدخول للنظام وهى هنا /bin/bash .

ويلاحظ ان المستخدمين الموجودين بالملف ينقسموا الى ثلاث انواع :

1 - super user : المستخدم الجذر ونلاحظ ان UID و GID وخدين الرقم صفر 0 .

2- special user : مستخدمين النظام مثل rpm و ftp و ip و cdrom وهولاء المستخدمين لهم تعامل خاص مع النظام فمثلا عند تنفيذ امر خاص ب ftp server فان النظام يقوم باستدعاء المستخدم المسمى ftp ليقوم بتنفيذ ذلك الامر.

3- regular user : المستخدمين النظاميين وهم المستخدمين الذين تم اضافتهم للنظام من قبل مدير النظام root .





## 2- الملف /etc/shadow :

ووظيفة هذا الملف حفظ جميع المعلومات الخاصه بالمستخدمين بما فى ذلك المعلومات السريه للمستخدمين مثل كلمة المرور والفتره الذى سيغلق بعدها حساب المستخدم وما الى ذلك من معلومات سريه . وهذا الملف غير مسموح للمستخدمين العاديين بقرائته ويتكون ذلك الملف من تسع خانات او اعمده ويفصل بين كل خانه واخرى بعلامة colon : وفيما يلى مثال على احد اسطر ذلك الملف

```
remstereo:2a$05$zn4uZeg:14089:0:99999:7:::
```

فى اول السطر يذكر اسم المستخدم وهو هنا remstereo ثم كلمة المرور وتظهر مشفره كالتالى 2a$05$zn4uZeg ثم يذكر اخر مره تم تغيير فيها كلمة المرور و الرقم الموجود فى تلك الخانه standard وهنا هو 14089 وهذا الرقم standard ثم يذكر الوقت الذى ينتظره المستخدم لكى يستطيع تغيير كلمة المرور ويحسب ذلك الوقت من اخر مره تم تغيير كلمة المرور فيها وهنا هذا الرقم هو صفر 0 اى انه لم يحدد ثم يذكر فترة السماح التى بعدها لابد من تغيير كلمة المرور وهى هنا 99999 وهذا الرقم standard وتعنى 99999 يوم ثم يذكر عدد الايام الواجب تغيير كلمة المرور فيها قبل انتهاء حساب المستخدم وهى هنا 7 ايام وتعنى انه اذا كان حساب المستخدم محدد ب 99999 يوم فقبل انتهاء هذه المده ب 7 ايام لابد من تغيير كلمة المرور
ثم يذكر الفتره بين انهاء حساب المستخدم وبين اغلاق الحساب كليا و الفرق بينهم ان انهاء حساب المستخدم فمتعلق بتعامل المستخدم مع النظام اما اغلاق الحساب كليا فمتعلق بسياسة ادارة النظام و هى هنا فارغه . ثم يذكر تاريخ صلاحية الحساب account expire وتعنى ان الحساب سيغلق بعد انتهاء هذه الفتره و هى هنا فارغه اما اخر خانه فتسمى special flag وهذه خانه غير مستخدمه حاليا و محجوزه للاستخدام فى المستقبل .





ملاحظات : خانة كلمة المرور لها عدة اشكال كالتالى :
<!!> تعنى ان المستخدم لم يوضع له كلمة مرور حتى الا ن .
<*> تعنى ان المستخدم لم و لن يوضع له كلمة مرور ونرى هذه العلامه دائما مع system account او special user مستخدمين النظام .
2a$05$zn4uZeg وهى كلمة مرور مشفره .

## كيفية عمل disable للمستخدم من خلال ملف /etc/shadow :

خذ الرقم الموجود فى الخانه رقم 3 و ضعه فى الخانه رقم 8 وذلك بعد انقاص منه واحد .
مثال :
السطر قبل التعديل

```
remstereo:2a$05$zn4uZeg: 14089:0:99999:7:::
```

السطر بعد التعديل

```
remstereo:2a$05$zn4uZeg: 14089:0:99999:7:: 14088:
```

ملاحظه : الخانه رقم 7 و التى تحدد عدد الايام بين انهاء حساب المستخدم وبين اغلاق الحساب توضع بها قيمتين <0> او <-1> حيث :
<0> سيقوم بعمل disable للحساب مباشرة بعد انتهاء الوقت المحدد لكلمة المرور .
<-1> هذه القيمه توقف disable التلقائى للحساب .





نقل المستخدمين من نظام لاخر:

قد تتسائل الان لماذا احتاج الى نقل المستخدمين الى نظام اخر؟؟ فمثلا اذا اردت تنزيل توزيعه اخرى لاى سبب من الاسباب ففى هذه الحاله ستحتاج لنقل جميع المستخدمين الى النظام او التوزيعه الاخرى

ولنقل المستخدمين من نظام لاخريجب الاعتماد على ملف واحد فى ادارة المجموعات وملف واحد فى ادارة المستخدمين
بالنسبه للمجموعات يمكن الاعتماد على الملف /etc/group دون استخدام الملف /etc/gshadow وهذا ماتفعله السوزى لانها اساسا لاتعتمد على الملف gshadow .
بالنسبه للمستخدمين يمكن الاعتماد على الملف /etc/passwd دون استخدام الملف /etc/shadow

a- الاعتماد على الملف group فى ادارة المجموعات :

1 - لتحويل محتويات الملف gshadow الى الملف group نكتب الامر التالى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # grpunconv
```

ويكون ناتج هذا الامرهو تحويل محتويات الملف gshadow الى الملف group وبالتالى سيتم الغاء الملف gshadow والاعتماد فقط على الملف group .

2- ولارجاع الحال كما كان عليه سابقا اى لارجاع الملف gshadow ا كتب الامر التالى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # grpconv
```





ويكون ناتج الامر هو ان الملف gshadow قد تمت كتابته ثانية .

## b- الاعتماد على الملف passwd فى ادارة المستخدمين :

1 - لتحويل محتويات الملف shadow الى الملف passwd نكتب الامر التالى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # pwunconv
```

ويكون ناتج هذا الامر هو تحويل كلمات المرور الموجوده فى الملف shadow الى الملف passwd وبالتالى سيتم الغاء الملف shadow والاعتماد فقط على الملف passwd .

2- ولارجاع الحال كما كان عليه سابقا اى لارجاع الملف shadow اكتب الامر التالى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # pwconv
```

ويكون ناتج الامر هو ان الملف shadow قد تمت كتابته ثانية وايضا كلمات المرور الموجوده فى الملف passwd قد تحولت الى الملف shadow .

## كيفية تنقل المستخدم من مجموعه لاخرى :

اذا كان المستخدم مشترك فى اكثر من مجموعه فكيف يستطيع المستخدم التنقل بين تلك المجموعات ؟ يتم التنقل بين المجموعات باستخدام الامر newgrp متبوعا باسم المجموعه المراد الانتقال اليها .

1 - اذا كان لديك مستخدم اسمه amr مشترك فى عدة مجموعات مشترك فى عدة مجموعات وهى (friends و family و engineering ) و كانت المجموعه الاساسيه لذلك المستخدم engineering واراد الانتقال الى مجموعة friends اكتب ما يلى :





```
amr@conan:/home/ahmed> newgrp friends
```

2- اذا اراد المستخدم amr الرجوع الى المجموعه الاساسيه التى كان عليها وهى engineering اكتب ما يلى :

```
amr@conan:/home/ahmed> exit
```

او

```
amr@conan:/home/ahmed> newgrp
```

وهنا نجد سؤال يطرح نفسه وهو ما الفائده من تنقل المستخدم بين المجموعات ؟
الفائده من تنقل المستخدم بين المجموعات ترجع على المجموعه نفسها ولا تؤثر على المستخدم نفسه . فعند انتقال المستخدم amr من مجموعته الاساسيه engineering الى المجموعه friends تصبح جميع العمليات ( من انشاء ملفات ومجلدات ) التى ستتم من خلال المستخدم amr فى مجموعة friends مملوكه لمجموعة friends ولن تكون مملوكه لمجموعة engineering .

التعرف على بياناتك :

يتم التعرف على بياناتك من خلال الامرين id و groups .

***# الامر id :***

ووظيفة ذلك الامر جلب معلومات عن المستخدمين مثل ( اسم المستخدم و رقمه UID و اسماء المجموعات المشترك فيها المستخدم و ارقامها GID ) ولايلزم ان تكون مستخدم جذر وانت تستعمل ذلك الامر.

1 - اذا اردت جلب معلومات عن نفسك اكتب الامر id منفردا فمثلا اذا اراد مستخدم على النظام اسمه ahmed جلب معلومات عن نفسه فاليكتب ما يلى :





```
ahmed@conan:~> id
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
uid=1000(ahmed) gid=100(users)
groups=100(users), 16(dialout),33(video)
```

2- اذا اردت جلب معلومات عن مستخدم اسمه remstereo اكتب ما يلى :

```
ahmed@conan:~> id remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
uid=1002(remstereo) gid=100(users)
groups=100(users), 16(dialout),33(video)
```

3- اذا اردت معرفة رقم GID للمجموعه الاساسيه فقط لمستخدم اسمه remstereo اكتب ما يلى :

```
ahmed@conan:~> id -g remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
100
```

4- اذا اردت معرفة ارقام GID لجميع المجموعه المشترك فيها مستخدم اسمه remstereo اكتب ما يلى :

```
ahmed@conan:~> id -G remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
100 16 33
```

5- اذا اردت معرفة رقم UID فقط لمستخدم اسمه remstereo اكتب ما يلى :

```
ahmed@conan:~> id -u remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
1002
```

## # الامر groups :

ووظيفة هذا الامر اظهار المجموعات المشترك فيها المستخدم فقط ولا يلزم ان تكون مستخدم جذر وانت تستعمل ذلك الامر.

1 - اذا اردت معرفة المجموعات المشترك انت فيها اكتب الامر groups منفردا فمثلا اذا اراد مستخدم على النظام اسمه ahmed معرفة المجموعات المشترك فيها فاليكتب ما يلى :





```
ahmed@linux-r58p:~> groups
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
users dialout video
```

2- اذا اردت معرفة المجموعات المشترك فيها مستخدم اسمه remstereo اكتب ما يلى :

```
ahmed@conan:~> groups remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
remstereo : users dialout video
```

## # الامر gpasswd :

يستخدم هذا الامر لوضع كلمة مرور لمجموعه و لحذف كلمة مرور مجموعه ولغلق مجموعه و لالغاء غلق مجموعه .
قبل البدء فى الشرح قد تتسائل ماهى الفائده من عمل كلمة مرور للمجموعه ؟
الفائده من عمل كلمة مرور لمجموعه معينه هى انه اذا كان هناك مستخدم غير مشترك فى تلك المجموعه و اراد الدخول لتلك المجموعه عن طريق الامر newgrp فانه لن يتمكن من ذلك الا بعد ادخال كلمة المرور وذلك يذيد من الامن فى النظام .

ملاحظه : جميع المشتركين داخل المجموعه المعمول لها كلمة مرور مسموح لهم طبعا الدخول والخروج من المجموعه دون كتابة كلمة مرور .





1 - لوضع كلمة مرور لمجموعه اسمها family اكتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # gpasswd family
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Changing the password for group family.
New Password:
Re-enter new password:
Password changed.
```

حيث يطلب منك ادخال كمة المرور الجديده ثم يطلب منك اعادة ادخال كلمة المرور و ذلك للتاكيد .

2- لزالة كلمة المرور لمجموعه اسمها family اكتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # gpasswd -r family
```

3- اذا اردت غلق مجموعه اسمها family ( اى لاتسمح لاى مستخدم من خارج المجموعه بالدخول اليها ) وذلك سواء كان للمجموعه المراد غلقها كلمة مرور او لا اكتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # gpasswd -l family
```

4- اذا اردت الغاء غلق مجموعه لها كلمة مرور اسمها family اكتب ما يلى :





```
linux-r58p:/home/ahmed # gpasswd -u family
```

5- اذا اردت الغاء غلق مجموعه ليس لها كلمة مرور اسمها friends اكتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # gpasswd -r friends
```

# الامر passwd :

1 - اذا اردت تغيير او انشاء كلمة مرور لمستخدم اسمه remstereo اكتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Changing password for remstereo.
New Password:
Reenter New Password:
Password changed.
```

حيث يطلب منك ادخال كمة المرور الجديده ثم يطلب منك اعادة ادخال كلمة المرور و ذلك للتا كيد .

ملاحظه : يمكن للمستخدم العادى تغيير كلمة المرور الخاصه به بنفسه دون اللجوء للمستخدم الجذر فمثلا اذا اراد المستخدم remstereo تغيير كلمة المرور الخاصه به فاليكتب الامر التالى :

```
remstereo@linux-r58p:/home/ahmed> passwd
```





فتكون النتيجه كالتالى :

```
Changing password for remstereo.
Old Password:
New Password:
Reenter New Password:
Password changed.
```

ونلاحظ انه طلب منك ادخال كلمة المرور الخاصه بالمستخدم remstereo مره اخرى وذلك للتا كد من انه من قام باستخدام ذلك الامر.

2- اذا اردت وضع كلمة مرور لمجموعه اسمها family ا كتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -g family
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Changing the password for group family.
New Password:
Re-enter new password:
Password changed.
```

حيث يطلب منك ادخال كمة المرور الجديده ثم يطلب منك اعادة ادخال كلمة المرور و ذلك للتا كيد .

3- اذا اردت تغيير صدفة الدخول shell لمستخدم اسمه remstereo من bash الى tcsh اكتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -s remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -s remstereo
Changing login shell for remstereo.
Enter the new value, or press return for the default.
        Login Shell [/bin/bash]:
```

اكتب بعد علامة : colon اسم الصدفه الجديده /bin/tcsh كما يلى :

```
Changing login shell for remstereo.
Enter the new value, or press return for the default.
        Login Shell [/bin/bash]: /bin/tcsh
Shell changed.
```

و للاطلاع على جميع الصدفات المتاحه اقراء الملف /etc/shells باى محرر نصوص وانت مستخدم جذر .

ملاحظه : يمكن للمستخدم العادى تغيير صدفته بنفسه دون اللجوء للمستخدم الجذر فمثلا اذا اراد المستخدم remstereo تغيير صدفته من tcsh الى bash فاليكتب الامر التالى :





```
linux-r58p /home/ahmed> passwd -s
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Changing login shell for remstereo.
Password:
Enter the new value, or press return for the default.
        Login Shell [/bin/tcsh]: /bin/bash
Shell changed.
```

ونلاحظ انه طلب منك ادخال كلمة المرور الخاصه بالمستخدم remstereo مره اخرى وذلك للتا كد من انه من قام باستخدام ذلك الامر.

4- اذا اردت اغلاق حساب مستخدم اسمه remstereo ا كتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -l remstereo
```

5- لفتح حساب المستخدم remstereo الذى تم اغلاقه سابقا ا كتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -u remstereo
```

6- لمسح او ازالة كلمة المرور الخاصه بالمستخدم remstereo ا كتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -d remstereo
```

7- لاجبار مستخدم اسمه remstereo على تغيير كلمة المرور الخاصه به فى المره





القادمه لدخوله اكتب ما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -e remstereo
```

وبالتالى عند دخول المستخدم remstereo المره القادمه يطلب منه تغيير كلمة المرور الخاصه به وذلك كما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> su remstereo
Password:
Password change requested. Choose a new password.
Old Password:
New Password:
Reenter New Password:
Password changed.
```

8- اذا اردت تقرير عن حالة كلمة المرور الخاصه بمستخدم معين اسمه remstereo استخدم الخيار S- كابيتال وذلك كما يلى :

```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -S remstereo
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
remstereo NP 08/05/2008 0 99999 7 - 1
```

ملاحظه : يمكن للمستخدم العادى طلب تقرير عن حالة كلمة المرور الخاصه به فالنفرض ان مستخدم اسمه ahmed اراد معرفة حالة كلمة المرور الخاصه به فاليكتب ما يلى :





```
ahmed@linux-r58p:~> passwd -S
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
ahmed PS 08/04/2008 0 99999 7 - 1
```

يبدأ التقرير باسم المستخدم login وهنا هو remstereo ثم يذكر حالة حساب المستخدم ولها ثلاث انواع ( LK و NP و PS ) حيث :
LK تعنى ان حساب المستخدم مغلق من قبل المستخدم الجذر اى تم غلقه باستخدام الامر passwd -l .
NP تعنى ان كلمة المرور الخاصه بالمستخدم قد تم محوها من قبل المستخدم الجذر اى تم مسح كلمة المرور باستخدام الامر passwd -d .
PS تعنى ان كلمة المرور متاحه والحساب مفعل ويمكن للمستخدم استخدام ذلك الحساب .
ثم يذكر اخر مره تم تغيير فيها كلمة المرور وهنا هى 08/04/2008 ثم يذكر الوقت الذى ينتظره المستخدم لكى يستطيع تغيير كلمة المرور ويحسب ذلك الوقت من اخر مره تم تغيير كلمة المرور فيها وهنا هذا الرقم هو صفر 0 اى انه لم يحدد ثم يذكر فترة السماح التى بعدها لابد من تغيير كلمة المرور وهى هنا 99999 وهذا الرقم standard وتعنى 99999 يوم ثم يذكر عدد الايام الواجب تغيير كلمة المرور فيها قبل انتهاء حساب المستخدم وهى هنا 7 ايام وتعنى انه اذا كان حساب المستخدم محدد ب 99999 يوم فقبل انتهاء هذه المده ب 7 ايام لابد من تغيير كلمة المرور ثم يذكر الفتره بين انهاء حساب المستخدم وبين اغلاق الحساب كليا وهى هنا 1- .

9- اذا اردت معرفة حالة جميع كلمات المرور لجميع المستخدمين الموجودين على النظام اكتب ما يلى :





```
linux-r58p:/home/ahmed # passwd -aS
```

# التصاريح permission :

مقدمه :

هى سمه من سمات الانظمه متعددة المستخدمين حيث يوجد عدد كبير من المستخدمين يمكنهم الوصول للنظام والعمل عليه . وهذه السمه تستخدم لتوفير الامان لجميع المستخدمين فهى تحافظ على خصوصية المستخدمين وتحمى ملفاتهم من العبث .
والصلاحيات الممنوحه للملفات والمجلدات 3 انواع :
read صلاحية القرأه
write صلاحية الكتابه
execute صلاحية التنفيذ
وتمنح هذه الصلاحيات اما فى صوره مفرده او تمنح فى صوره مركبه . ويتم تحديد الصلاحيات السابقه لثلاث جهات وهى ( user , group , other ) حيث :
user : هو من قام بانشاء الملف وهو الذى يحدد الصلاحيات لنفسه و للمجموعه وللاخرين .
group : وهى المجموعه المشترك فيها المستخدم والمتواجد عليها اثناء انشاء الملف وهذه المجموعه تكون مرتبطه بالملف .
other : وهم باقى مستخدمين النظام غير المشتركين فى مجموعه المالك الملف المرتبطه بالملف .
و كل جهه من الجهات الثلاثه ( user , group , other ) يمكن منحها التصاريح الثلاثه ( read , write , execute ) اى ان الاجمالى هو تسعه تصاريح فرعيه .
ونلاحظ انه عند انشاء الملف او المجلد يتم منحه افتراضيا بعض التصاريح حتى اذا لم يتم تعيينها له .

ويمكنك عرض التصاريح الممنوحه للملفات و المجلدات باستخدام الامر ls مع الخيار l-
وذلك كالتالى :

```
ahmed@linux-r58p:~> ls -l
```

فتكون النتيجه كالتالى مثلا :

```
total 1675076
drwxrwxrwx  2 ahmed users         6 2008-08-08 23:05 aa
-rwxrwxrwx  1 ahmed users       910 2008-05-31 13:38
antiNetCut-linux.py
```

ويتم عرض التصاريح فى سلسله من عشر شرط بحيث تدل اول شرطه على نوع الملف فاذا كان المعروض ملف تترك اول شرطه فارغه اما اذا كان المعروض مجلد فيوضع فى اول شرطه حرف d .
اما التسع شرط الباقيه فيكتب بداخلها التصاريح التسعه بحيث تكون اول ثلاث تصاريح خاصه بالمالك وثانى ثلاث تصاريح تخص مجموعة المالك وثالث ثلاث تصاريح تخص المستخدمين الاخرين . ويتم ترتيب التصاريح بحيث ياتى تصريح القراه اولا ثم يليه تصريح الكتابه ثم يليه تصريح التنفيذ و عند عدم اعطاء تصريح معين تظهر بدلا منه شرطه
– وهناك طريقتين لكتابة التصاريح وهما :
a- كتابة التصاريح بالاحرف
b- كتابة التصريح بالارقام

a- كتابة التصاريح بالاحرف :

وفيها تستخدم الاحرف الثلاثه التاليه للتعبير عن السماحيات :
r وتعبر عن تصريح القرأه read





w تعبر عن تصريح الكتابه write
x تعبر عن تصريح التنفيذ execute

وتكون التصاريح عادة فى صوره مركبه فمثلا :
rwxr-x--- تعنى ان المالك له جميع الصلاحيات على الملف اما مجموعة المالك فتمتلك تصريح القراه والتنفيذ فقط اما الاخرين فليس لهم اى تصريح .
r-x------ تعنى ان المالك له صلاحية القراه والتنفيذ اما مجموعة المالك والاخرين ليس لهم اى تصريح على ذلك الملف .
rwxr--r-- تعنى ان مالك الملف له جميع الصلاحيات اما مجموعة المالك و الاخرين ليس لهم الاصلاحية القراه فقط .

b- كتابة التصريح بالارقام :
وفيها تقابل كل صلاحيه قيمه او رقم معين وذلك كالتالى :
سماحية القراه read وتساوى 4
سماحية الكتابه write وتساوى 2
سماحية التنفيذ execute وتساوى 1
ويتم تركيب الصلاحيات معا عن طريق جمع قيم كل صلاحيه كالتالى :
سماحية القراه والكتابه -rw تساوى 6
سماحية القراه و التنفيذ r-x تساوى 5
سماحيه الكتابه والتنفيذ -wx تساوى 3
سماحيه القراه و الكتابه و التنفيذ rwx تساوى 7

وتكون التصاريح عادة فى صوره مركبه فمثلا :

rwx------ = 700
rw------- = 600
-wx------ = 300

rw-rw-rw- = 666

rwxrwxrwx = 777

r-xr-xr-x = 555

ملاحظه : عند انشاء مجلد يكون التصريح الافتراضى للمالك 7 وعند انشاء ملف يكون التصريح الافتراضى 6 .

# بحث حول معانى التصاريح وتاثير التصاريح على العمليات المختلفه :

وقبل معرفة كيفية اعطاء التصاريح يجب عليك معرفة معانى التصاريح ووظائفها وتاثير التصاريح على بعضها وتاثير التصاريح على العمليات المختلفه التى تجرى على الملفات والمجلدات من انشاء ونسخ ونقل وحذف وما الى ذلك من عمليات . لذلك قمت بعمل بحث صغير جدا كانت فكرته كالتالى :

1 - انشائنا مجلد مع اعطاء ذلك المجلد جميع التصاريح حتى لانؤثر على تصاريح الملفات والمجلدات الموجوده بداخله .

2- انشائنا داخل ذلك المجلد 6 ملفات و 6 مجلدات فرعيه .

3- سمينا كل ملف ومجلد بالتصريح الممنوح اياه فمثلا الملف الممنوح تصريح القراءه فقط اسمه r والملف الممنوح تصريح الكتابه فقط اسمه w و الملف الممنوح تصريح التنفيذ فقط اسمه x والملف الممنوح تصريح القراه والكتابه اسمه r+w وهكذا وبالتالى كانت اسماء الملفات كالتالى :

r , w , x , r+w , r+x , w+x

و كانت اسماء المجلدات كالتالى :

r1 , w1 , x1 , r+w1 , r+x1 , w+x1

4- ثم عملت جدولين لمقارنة التصاريح مع العمليات التى يمكن اجرائها على الملفات و المجلدات

## اولا : تاثير التصاريح على العمليات التى يمكن اجرائها على المجلدات :

| التصريح | فتح المجلد | نسخ المجلد | نقل المجلد | مسح المجلد | انشاء ملف داخل المجلد | نسخ ملف من داخل المجلد للخارج | نسخ ملف من خارج المجلد لداخله | نقل ملف من داخل المجلد للخارج | نقل ملف من خارج المجلد لداخله | مسح ملف من داخل المجلد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| w1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| x1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| r+w1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| r+x1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| w+x1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

حيث :
0 تعنى ان العمليه فشلت ( لم تتم )
2 تعنى ان العمليه قد تمت بنجاح

اما 1 فتعنى انه يمكنك الدخول الى المجلد باستخدام الامر cd فقط ولايمكنك عرض ما بداخل المجلدات اى لن تتمكن من استخدام الامر ls .

**نتيجه :**

**التصريح r :**
يستخدم لعرض ما بداخل المجلد فقط دون امكانية فتح المجلد او الدخول اليه ويتم ذلك من خلال الامر ls





**التصريح x :**
يستخدم لفتح المجلد او الدخول اليه فقط دون امكانية عرض مابداخله ويتم ذلك باستخدام الامر cd .

**التصريح r+x :**
يستخدم لفتح المجلد مع عرض ما بداخله كما يستخدم لنسخ المجلد من مكان لاخر

**التصريح w :**
يستخدم لنقل المجلد من مكان لاخر

**التصريح w+x :**
يستخدم لمسح المجلد ويستخدم لانشاء ملف داخل المجلد ويستخدم لنسخ ملف من خارج المجلد لداخله ويستخدم لنقل ملف من خارج المجلد الى داخله والعكس ويستخدم لمسح مابداخل المجلد من ملفات و مجلدات فرعيه

## ثانيا : تاثير التصاريح على العمليات التى يمكن اجرائها على الملفات :

| التصريح | فتح الملف | نسخ الملف | نقل الملف | مسح الملف | التعديل على الملف |
|---|---|---|---|---|---|
| r | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| w | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| x | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| r+w | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| r+x | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|
| w+x | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 |

حيث :
0 تعنى ان العمليه فشلت ( لم تتم )
2 تعنى ان العمليه قد تمت بنجاح

اما 1 تعنى انه يمكنك التعديل على الملف دون فتحه باستخدام الامر:

```
cat >> filename
```

**نتيجه :**

التصريح r :
يستخدم لفتح الملف و الاطلاع على مابداخله من بيانات ويستخدم لنسخ الملف من مكان لاخر

التصريح w :
يستخدم لكى تستطيع الكتابه داخل الملف و التعديل على بياناته

التصريح r+x :
يستخدم لكى تستطيع تنفيذ برنامج او سكربت او تسطيب البرامج

ملاحظه : نقل الملفات من مكان لاخرو حذفها لايعتمد على التصاريح الممنوحه للملف و انما يعتمد على التصاريح الممنوحه للمجلد الذى يحوى الملفات

وبذلك قد تكون ان شاء الله قد فهمت الغرض من وراء كل تصريح وتاثير التصريح الممنوح





على العمليات التى تجرى على الملف و المجلد .

ويتحكم فى منح التصاريح صاحب الملف اى من قام بانشائه و كذلك المستخدم الجذر

## # الامر chmod :

يستخدم هذا الامر لتغيير السماحيات على الملفات والمجلدات ومن خلال ذلك الامر يمكن تغيير السماحيات بالارقام و بالاحرف

a- تغيير السماحيات بالارقام :

1 - اذا اردت تغيير السماحيات لملف او مجلد اسمه era بحيث تمنح المالك جميع الصلاحيات وتمنح مجموعة المالك صلاحية القرأه والتنفيذ و تمنح الاخرين صلاحية القراه فقط اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod 754 era
```

2- اذا اردت تغيير السماحيات لمجلد بما يحتويه من ملفات و مجلدات فرعيه و كان ذلك المجلد اسمه dido بحيث تمنح المالك ومجموعته جميع الصلاحيات ولا تمنح الاخرين اية صلاحيات اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod -R 770 full
```

b- تغيير السماحيات بالاحرف :

وفى هذه الطريقه سوف نستبدل الارقام بالاحرف . وتعد هذه الطريقه بدائيه جدا وغير عمليه بالمره بالمقارنه بالطريقه السالقه وذلك لعدم مرونتها حيث اننا لن نتمكن من تغيير الصلاحيات للجهات الثلاث ( user , group , other ) فى ان واحد الا فى حاله





وحيده و نادره وهى حالة تساوى التصاريح الممنوحه لجميع الجهات السابق ذكرها . وقبل البدء فى الشرح يجب معرفة الرموز الاتيه :

u تعنى user

g تعنى group

o تعنى other

a تعنى الكل اى ( user , group , other )

+ لاضافة تصريح

= لاضافة تصريح

- لسحب تصريح

1 - اذا كان لديك مجلد اسمه soca واردت اعطاء مالكه جميع الصلاحيات اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod u+rwx soca
```

او

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod u=rwx soca
```

2- اذا كان لديك مجلد اسمه soca واردت اعطاء مجموعة مالكه صلاحية القرأه و التنفيذ اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod g+rx soca
```

او

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod g=rx soca
```

3- اذا كان لديك مجلد اسمه soca واردت اعطاء المستخدمين الاخرين صلاحية القرأه





و التنفيذ اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod o+rx soca
```
او
```
ahmed@linux-r58p:~> chmod o=rx soca
```

4- اذا كان لديك مجلد اسمه noga واردت اعطاء مالكه و مجموعته و المستخدمين الاخرين صلاحية القرأه و التنفيذ اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod a+rx noga
```
او
```
ahmed@linux-r58p:~> chmod a=rx noga
```

5- اذا كان لديك مجلد اسمه noga واردت سحب صلاحية القرأه و التنفيذ من المستخدمين الاخرين اكتب ما يلى :

```
ahmed@linux-r58p:~> chmod o-rx noga
```

# الامر chown :

يستخدم لتغيير ملكية ملف معين الى مستخدم جديد و الى مجموعه جديده ايضا وذلك من خلال المستخدم الجذر فقط .

1 - اذا اردت تغيير ملكية ملف او مجلد اسمه hima الى المستخدم amr مع عدم تغيير المجموعه المالكه لذلك الملف اكتب ما يلى :





```
conan:/home/ahmed # chown amr hima
```

2- اذا اردت تغيير ملكية ملف او مجلد اسمه miro الى المستخدم conan وتغيير المجموعه المالكه لذلك الملف الى المجموعه family اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # chown conan:family miro
```

ملاحظه : ليس شرط عند تغيير المجموعه المالكه للملف ان يكون صاحب الملف عضو فى تلك المجموعه فمثلا هنا المستخدم conan ليس عضو فى مجموعة family .

3- اذا اردت تغيير ملكية مجلد بما يحتويه من ملفات و مجلدات فرعيه و كان ذلك المجلد اسمه dido الى المستخدم amr مع عدم تغيير المجموعه المالكه لذلك الملف اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # chown -R amr dido
```

4- اذا اردت تغيير ملكية مجلد بما يحتويه من ملفات و مجلدات فرعيه و كان ذلك المجلد اسمه dido الى المستخدم conan وتغيير المجموعه المالكه لذلك المجلد الى المجموعه family اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # chown -R conan:family dido
```

## # الامر chgrp :





يستخدم لتغيير المجموعه التى ينتمى اليها ملف او مجلد معين .

1 - اذا اردت تغيير المجموعه التى ينتمى اليها ملف او مجلد اسمه bibo الى المجموعه family اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # chgrp family bibo
```

2- اذا اردت تغيير المجموعه التى ينتمى اليه مجلد بما يحتويه من ملفات و مجلدات فرعيه و كان ذلك المجلد اسمه zizo الى المجموعه family اكتب ما يلى :

```
conan:/home/ahmed # chgrp -R family zizo
```

## كيفية انشاء مستخدم :

لنفرض انك تريد عمل مستخدم اسمه adel كل ما عليك فعله هو اتباع الخطوات التاليه :
1 - انشئ المستخدم بواسطة الامر useradd وذلك كالتالى :

```
conan:/home/ahmed # useradd adel
```

2- قم بعمل كلمة مرور لذلك المستخدم باستخدام الامر passwd وذلك كالتالى :

```
conan:/home/ahmed # passwd adel
```

فتكون النتيجه كالتالى :

```
Changing password for adel.
```





```
New Password:
Bad password: a palindrome
Reenter New Password:
Password changed.
```

حيث يطلب منك ادخال كمة المرور الجديده ثم يطلب منك اعادة ادخال كلمة المرور و ذلك للتا كيد .

3- قم بانشاء مجلد بيت خاص بالمستخدم adel وذلك كالتالى :

```
conan:/home/ahmed # mkdir /home/adel
```

4- قم بنقل ملكية مجلد بيت المستخدم adel بما يحويه من مجلدات فرعيه و ملفات من المستخدم الجذر root الى المستخدم adel وذلك كالتالى :

```
conan:/home/ahmed # chown -R adel /home/adel
```

5- افتح الملف /etc/passwd باى محرر نصوص وليكن mcedit وذلك كالتالى :

```
conan:/home/ahmed # mcedit /etc/passwd
```

6- ابحث داخل ذلك الملف عن السطر التالى :

```
adel:x:1006:100::/home/adel:/bin/bash
```

وتا كد من انه ينتهى ب bin/bash/ اى يكون كالسطر السابق فاذا لم يكن كذلك ضع فى نهايته bin/bash/



# خاتمه :

الحمد لله رب العالمين و الصلاة والسلام على اشرف المرسلين و خاتم النبيين ورحمة الله للعالمين سيدنا محمد و على اله وصحبه اجمعين .

تم بعون الله وفضله الانهاء من تاليف واخراج هذا الكتاب فى ليلة الاربعاء 12 شعبان 1429 هجريا – 13 اغسطس 2008 ميلاديا الساعه 02:20 صباحا .

اسال الله العظيم رب العرش العظيم ان يجعل هذا الكتاب فى ميزان حسناتى و حسنات والدتى وارجو من كل من يقرا هذا الكتاب الدعاء بالخيرات ودخول الجنه لى و لامى الحبيبه .

المؤلف : مهندس / احمد السيد احمد على
البلد : مصر
المدينه : الاسكندريه
الحى : ابو سليمان
البريد الالكترونى للتواصل :
remstereo555@yahoo.com
remstereo@gmail.com
الاسم المستعار فى منتديات لينكس هو remstereo



